



Technische
Universität
Braunschweig

Technische Universität Braunschweig Reporting 2015

**Verwaltung und Stabsstellen,
zentrale und übergreifende Einrichtungen,
Carolo-Wilhelmina Forschungszentren**

Blick zurück in die Zukunft

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Leserinnen und Leser,

„Entscheidungen, Prozesse und Strukturen in der Technischen Universität Braunschweig unterliegen den Prinzipien der Transparenz und Begründetheit“, so heißt es in den Zielen und Werten unserer Universität. Zum dritten Mal geben wir in diesem Sinne mit dem vorliegenden Reporting-Band freiwillig Rechenschaft über unser Tun (und auch über unser „Lassen“) in Verwaltung, Stabsstellen, Zentralen Einrichtungen und Zentren.

Rechenschaftsberichte sind nie leichte Kost, man liest sie nicht zur Unterhaltung. Vor allem werden sie nicht mal ebenso mit leichter Hand geschrieben. Es macht Arbeit, sie zu erstellen. Aber die Mühe lohnt sich, dessen sind wir sicher. Der Blick zurück ins vergangene Jahr, und der Ausblick, den wir hier unternehmen, lassen uns im Arbeitsalltag kurz Bilanz ziehen.

Wir können zuallererst einmal froh sein über das, was wir geschafft haben. Wir schauen auf die Pläne des Jahrs davor und können vergleichen, wie weit wir gekommen sind. Was ist erledigt, was bleibt noch zu tun, welche neuen Herausforderungen sind hinzugekommen – all dies wird bei der Lektüre und beim Verfassen des Reportings offenbar.

Als Universität sind wir dafür bekannt, dass wir viel Verantwortung in die dezentralen Strukturen geben. Das hat sich bewährt. Moderne, vielschichtige Institutionen wie unsere benötigen eine flexible Governance und Personen, die ihre Aufgaben zum Besseren gestalten wollen. Wer regelmäßig Bilanz zieht und die eigene Arbeit auf den Prüfstand stellt, kann besser Prioritäten setzen, Aufgaben strukturieren und den Mut aufbringen, Unnötiges zu unterlassen.

In diesem Sinne danke ich allen, die zu diesem Band beigetragen haben. Es ist eine beeindruckende Dokumentation entstanden, die kein abschließendes Fazit, sondern Einblicke in eine lernende, zukunftsorientierte, transparente und in ihrem Handeln begründende Organisation ermöglicht.

Darauf bin ich stolz.



Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Jürgen Hesselbach
Präsident der Technischen Universität Braunschweig

Inhalt

Verwaltung

Geschäftsbereich 1 Personal, Recht und Studium	4
Geschäftsbereich 2 Finanzen.....	16
Geschäftsbereich 3 Gebäudemanagement	25

Stabsstellen

Geschäftsstelle des Präsidiums	32
Presse und Kommunikation	47
Gleichstellungsbüro	61
Datenschutzbeauftragter	72
International Office	83
Forschungsservice und EU-Hochschulbüro	93
Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen.....	102
Technologietransferstelle	107
Hochschulcontrolling.....	117
Interne Hochschulberatung	121
Arbeitssicherheit und Betriebsärztlicher Dienst	126
Sozial- und Suchtberatungsstelle	132

Zentrale Einrichtungen

Universitätsbibliothek	139
Gauß-IT-Zentrum	157
Sprachenzentrum.....	173
Sportzentrum	183
Zentralstelle für Weiterbildung.....	190
Forschungszentrum Küste	197

Weitere Einrichtungen

Chief Information Officer	205
Kompetenzzentrum Lehrerfortbildung	212
Kooperationsstelle Hochschulen – Gewerkschaften	220
tubs.CITY – Centrum für Informatik und Informationstechnik	226
Zentrales Lager für Chemikalien	232

Carolo-Wilhelmina Forschungszentren

Braunschweig Integrated Centre of Systems Biology.....	234
Laboratory for Emerging Nanometrology	242
Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik	254
Niedersächsisches Forschungszentrum für Luftfahrt	270
Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik	281

Geschäftsbereich 1

Personal, Recht und Studium

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

*Jutta Sonnenberg, Burkhard Warnecke, Pia Schaarschmidt, Anke Meyer,
Dr. Yvonne Henze, Kai Brunzel*

1. Executive Summary

Der Geschäftsbereich 1 (Leitung: Ulrike Schneider; im Berichtszeitraum: Jutta Sonnenberg) – Personal, Recht und Studium – im Ressort des Hauptberuflichen Vizepräsidenten unterstützt die Universität in ihren Kernaufgaben Forschung, Lehre und Studium durch vielfältige Dienstleistungen. Dem Geschäftsbereich 1 gehören folgende Abteilungen an:

- Abteilung 11: Allgemeine Rechtsangelegenheiten und Hochschulwahlen –
Leitung: Burkhard Warnecke
- Abteilung 12: Personal- und Reisekostenangelegenheiten –
Leitung: Pia Schaarschmidt
- Abteilung 13: Personalentwicklung – Leitung: Anke Meyer
- Abteilung 14: Zentrale Studienberatung – Leitung: Dr. Yvonne Henze
- Abteilung 15: Immatrikulationsamt – Leitung: Kai Brunzel

Im Berichtszeitraum nahmen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der vorgenannten Abteilungen und die Geschäftsbereichsleitung im Wesentlichen folgende Aufgaben wahr:

- Bearbeitung und Beratung in Vertrags-, Prüfungsrechts- und sonstigen Rechtsangelegenheiten einschließlich Niederschlagung von Forderungen
- Rechtliche Beratung der Organe und Gremien der Universität
- Durchführung von Hochschulwahlen und der studentischen Wahlen
- Durchführung der Wahlen zu den Fachkollegien der DFG an der TU Braunschweig
- Bearbeitung sämtlicher Personalangelegenheiten
- Bearbeitung von Reisekostenabrechnungen
- Maßnahmen und Workshops im Bereich der Personalentwicklung
- Entwicklung von zielgruppenspezifischen Angeboten und Weiterentwicklung von Strukturen zum betrieblichen Gesundheitsmanagement
- Beratung und Information für Studieninteressierte und Studierende über das Studienangebot und über allgemeine, das Studium betreffende Fragen
- Durchführung von Zulassungsverfahren und Einschreibung von Studierenden
- Rückmeldungen, Exmatrikulationen von Studierenden

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

2.1 Abteilung 11

- Wesentliche Ergebnisse der Abteilung 11 sind im Berichtszeitraum zunächst im Bereich Wahlen zu nennen. Turnusgemäß fanden die „Fachkollegienwahlen DFG“ statt, bei denen an der TU Braunschweig die Abteilung 11 als Wahlstelle der DFG tätig ist.

Nach Ermittlung der Wahlberechtigten anhand der Vorgaben der Wahlordnung der DFG, deren Aufnahme in ein Wählerverzeichnis und Übersendung der Wahlcodes, konnte die online zu tätige DFG-Wahl ordnungsgemäß an der TU Braunschweig durchgeführt werden.

Im Zusammenhang mit der Einführung der Chipkarte (s. Ziff. 2.5) wurden die Wahlordnungen für die Durchführung der Hochschulwahlen und der studentischen Wahlen überarbeitet und den entsprechenden Gremien (Senat und Studierendenparlament) zur Beschlussfassung vorgelegt. Zudem wurde ein neues Verfahren zur Wahlidentifizierung etabliert sowie ein neues Konzept für die Datenauswertung im Rahmen der Ermittlung der Wahlergebnisse erarbeitet und erfolgreich eingesetzt.

- Hervorzuheben sind des Weiteren die jeweils im Rahmen einer Arbeitsgruppe erstellten Entwürfe einer Musterinstitutsordnung (Grundmuster) sowie eines Dokuments zur Pflichtenübertragung nach dem Arbeitsschutzgesetz.
- Wie in jedem Jahr wurden etliche Forschungs- und Entwicklungsverträge sowie Kooperationsvereinbarungen, z. T. gemeinsam mit der Abteilung 12, bearbeitet. Hervorzuheben sind z. B. Vereinbarungen mit der PTB, der Universität Hannover, dem Herzog Anton Ulrich Museum, dem Johann Heinrich von Thünen-Institut, dem Georg-Eckert-Institut und dem Staatlichen Naturhistorischen Museum zur Übernahme des Mineralienkabinetts.
- Neben der rechtlichen Beratung beim Erstellen oder Ändern von verschiedenen Prüfungs-, Zulassungs- und sonstigen Ordnungen der Universität wurde auch der Hochschulrat bei der notwendigen Ergänzung seiner Geschäftsordnung unterstützt.

2.2 Abteilung 12

Im Berichtszeitraum wurden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung Personal- und Reisekostenangelegenheiten (Personalabteilung) u. a. Informations- und Arbeitsmaterialien zum Thema Mutterschutz und Elternzeit und erste Informationen zur Reform des Niedersächsischen Personalvertretungsgesetzes (NPersVG) erarbeitet sowie weitere Dokumente und Formulare aktualisiert, bilingual erstellt und im Informationsportal zur Verfügung gestellt. Die Ausbildungsberichte an der TU Braunschweig wurden neben der bisherigen Öffentlichkeitsarbeit auch auf den Berufsmessen Vocatium und Parentum präsentiert. Die Ergebnisse der in 2015 durchgeführten Umfrage unter den Ausbilderinnen und Ausbildern wurden auf der Ausbilderversammlung präsentiert. Unter Beteiligung der Abteilung 12 konnten die Dienstvereinbarungen zur Arbeitszeit für die wissenschaftlichen und die nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abgeschlossen

werden, des Weiteren wurde eine befristet gültige Dienstvereinbarung zur Regelung eines sog. vereinfachten Verfahrens zur Einführung der Mitbestimmung für den wissenschaftlichen Bereich ab dem 01.01.2016 in Kraft gesetzt. Wie bereits im vergangenen Berichtszeitraum haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zusätzlich Fortbildungsveranstaltungen zu personal- und reisekostenrechtlichen Themen durchgeführt. Das Angebot konnte hier ausgebaut werden. Daneben konnte ein europaweites Verfahren für einen Rahmenvertrag zur Veröffentlichung von Stellenanzeigen in Print- und Onlinemedien erfolgreich abgeschlossen werden. Einen weiteren Schwerpunkt stellte – wie bereits im vergangenen Jahr – die Mitwirkung im Rahmen des Projekts „Initiative Hochschulesekretärinnen verdienen mehr!“ dar. Hier waren neben der Geschäftsbereichsleitung mehrere Mitarbeiterinnen in verschiedenen Arbeitsgruppen maßgeblich involviert. Im Rahmen des Projektes wurde ein Workshop zum Thema Eingruppierung durchgeführt, eine Musterarbeitsplatzbeschreibung für den Sekretariatsbereich erarbeitet und diese dem MWK mit einem Bericht zur Stellungnahme vorgelegt. Im Herbst 2015 erfolgte der Rückumzug der Personalabteilung in das Forumsgebäude.

2.3 Abteilung 13

Von der Abteilung Personalentwicklung wurde zur weiteren Ausgestaltung des Leitbildprozessen im Handlungsfeld „Karrierewege und Personalentwicklung des nichtwissenschaftlichen Personals“ ein Workshop mit Entscheidungsträgern der TU durchgeführt. Als Ergebnis wurden inhaltliche Schwerpunkte festgelegt, die weiter bearbeitet werden sollen, und die Gründung eines Lenkungsausschusses beschlossen.

In den regelmäßig stattfindenden Quartaltreffen der Führungskräfte der Zentralverwaltung wurde u. a. intensiv das Thema „Psychische Belastungen – Interventionsmöglichkeiten“ bearbeitet.

Zur Einführung von Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gesprächen, die zukünftig als Kooperations- und Entwicklungsgespräche (KEG) bezeichnet werden, wurde 2015 eine Dienstvereinbarung zwischen Gesamtpersonalrat und Hochschulleitung abgeschlossen. Zudem wurden allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Führungskräften aus den einem Präsidiumsmitglied direkt zugeordneten Stabsstellen, Zentralen Einrichtungen und Organisationseinheiten der Verwaltung sowie aus drei Pilotinstituten zum Thema Kommunikation und Gesprächsführung Informationsveranstaltungen und Schulungen angeboten.

Es fand eine Standortbestimmung zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement in Zusammenarbeit mit dem HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. und der Techniker Krankenkasse statt. Weiterhin wurde ein Konzept zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung erarbeitet. Gleichzeitig wurde das Veranstaltungsformat des Gesundheitstages wieder aufgenommen; der sog. FIT-Tag machte die Akteure des BGM sichtbar und war auch gemessen an der hohen Zahl der Besucher ein großer Erfolg. Zudem wurden die BGM-Internetpräsenz und die Darstellung des Beratungsangebots zur Gesundheit überarbeitet.

Bei der Fort- und Weiterbildung wurde der Schwerpunkt auf eine stärkere Spezialisierung in Grund- und Aufbaukurse sowie auf TU-fachliche Themen gelegt.

2.4 Abteilung 14

In der Abteilung Zentrale Studienberatung (ZSB) wurde der neu konzeptionierte Hochschulinformationstag (HIT) erfolgreich durchgeführt. Die neuen Formate Rotes Sofa, Meet-A-Student und Messe rund ums Studium sind von den rund 2.000 Besucherinnen und Besuchern ebenso gut angenommen worden, wie der neue Termin im Mai. Für den nächsten HIT am 20. Mai 2016 wurden nach Auswertung der Evaluation die Formate angepasst und ein neues Format zur Moderation entwickelt, um noch näher an der Zielgruppe zu sein.

Am 1. April wurde die auf zwei Jahre angelegte Projektstelle „Übergang BA – MA“ besetzt, die u. a. für die Konzeption und Planung einer Mastermesse zuständig ist. Gemeinsam mit einem akademischen Fachzirkel, initiiert von Dr. Ursula Kowalsky, wurde ein Konzept entwickelt und das Budget für die Durchführung der Mastermesse von Seiten des Präsidiums bewilligt. Die Mastermesse wird im Anschluss an den HIT am 20. Mai 2016 stattfinden. Im Rahmen des Projekts „Übergang BA – MA“ werden außerdem zweimal wöchentlich spezielle Master-Sprechstunden im Studienservice-Center angeboten und Konzepte für die Beratung dieser Zielgruppe erarbeitet.

Zum 1. Juni 2015 wurde eine seit fünf Monaten vakante Stelle mit einer Studienberaterin (75 %) unbefristet wieder besetzt.

Seit Juni bringt die ZSB alle zwei Monate einen Newsletter für Studieninteressierte heraus, der sich mit Infos, Terminen und News zum Thema Studiengangswahl beschäftigt. Der Newsletter kann sowohl abonniert (z. Zt. 211 Abonnenten) als auch direkt auf der ZSB-Website heruntergeladen werden.

2.5 Abteilung 15

Zum Beginn des Sommersemesters 2015 wurde dem Leiter des Immatrikulationsamts auch die organisatorische Leitung des Studienservice-Centers übertragen. Vertreterin in dieser Funktion ist die Leiterin der Zentralen Studienberatung. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Immatrikulationsamts haben sich aktiv an verschiedenen Akademischen Fachzirkeln (z. B. zur Konzeption einer Mastermesse) und an den Workshops „Positionierung in Studium und Lehre“ beteiligt. Im Sommersemester 2015 wurde die neue multifunktionale Chipkarte, die sogenannte TUCard, als Studierendenausweis eingeführt. Sämtliche Studierende wurden aufgefordert, an den Arbeitsplätzen des Immatrikulationsamts im Studienservice-Center ihren bisherigen Studierendenausweis gegen die TUCard auszutauschen. Dabei wurden auch alte Mensakarten entgegengenommen und der Wert inkl. Pfandguthaben auf die TUCard übertragen.

3. Dienstleistungskatalog

3.1 Abteilung 11

- Die Abteilung 11 ist für die rechtliche Beratung und die Bearbeitung von Rechtsvorgängen zuständig, bis hin zur Durchführung von gerichtlichen Verfahren der Universität. Von ihr werden im Grundsatz alle für die TU Braunschweig relevanten Rechtsgebiete abgedeckt wie z. B. Kaufrecht, Gewährleistung, Haftungsrecht; ausgenommen sind Personalangelegenheiten (siehe Abteilung 12) und Fragen des Haushaltsrechts wie Steuern oder Sponsoring. Die Bearbeitung umfasst u. a. allgemeine Schadensangelegenheiten, Anträge auf Erstattung von Sachschäden, Stundungsanträge und Insolvenzantragangelegenheiten. Zu den Schadensangelegenheiten zählt insbesondere auch die Abwicklung von KFZ-Unfällen, insoweit nimmt die Rechtsabteilung auf Grund des Nichtversicherungsprinzips des Landes die Aufgaben eines „Versicherungsbüros“ wahr. Seit einigen Jahren werden hier auch Rechtsreferendare im Rahmen ihrer Verwaltungsstation betreut.
- Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der rechtlichen Beratung der Institute und Seminare im Zusammenhang mit Drittmittelprojekten, die sich insbesondere auch auf die Gestaltung der jeweiligen Verträge erstreckt. Hierbei kann es sich um Forschungs- und Entwicklungsverträge (Auftragsforschung), allgemeine Kooperationsverträge sowie Verbundverträge handeln, die bei einer Projektförderung (z. B. durch das BMBF) zwischen den Kooperationspartnern abgeschlossen werden. Auch Geheimhaltungsvereinbarungen, sei es im Vorfeld einer Zusammenarbeit oder in Verbindung mit sog. externen studentischen Abschlussarbeiten oder Promotionsverfahren, haben zunehmend an Bedeutung gewonnen. Bei englischen Vertragstexten arbeitet die Rechtsabteilung eng mit der Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro zusammen.
- Des Weiteren werden Fragen im Zusammenhang mit der Gestaltung und Auslegung von Zulassungs-, Prüfungs-, Promotions-, Habilitationsordnungen oder sonstiger Ordnungen bearbeitet und bei Bedarf beratend in verschiedensten Gremien und Organen mitgewirkt. Im gegebenen Kontext (u. a. Kapazitätsberechnungen) werden etliche Gerichtsprozesse geführt.
- Eine weitere Aufgabe der Rechtsabteilung ist die Durchführung von Wahlen für die Organe der Hochschule, die für die Gruppe der Studierenden jährlich und für die übrigen Mitglieder der Hochschule alle zwei Jahre zu organisieren und zu betreuen sind. Zusätzlich sind in jedem Semester die Wahlen zu den Organen der Studierendenschaft zu organisieren und zu begleiten.
- Die TU Braunschweig ist Amt für Ausbildungsförderung nicht nur für die TU selbst, sondern auch – auf Grund ministerieller Vorgaben – für acht weitere niedersächsische Hochschulen. Sie hat insoweit die Fachaufsicht über das Studentenwerk OstNiedersachsen wahrzunehmen, das zur Durchführung der BAföG-Angelegenheiten herangezogen wurde. Für die Durchführung von Gerichtsverfahren sowie Ordnungswidrigkeits- und Zwangsgeldverfahren in BAföG-Angelegenheiten ist jedoch die TU Braunschweig, und hier die Rechtsabteilung, zuständig.

3.2 Abteilung 12

Der Personalabteilung obliegt die Beratung der Einrichtungen in allen personalrechtlichen Fragestellungen, sie ist insbesondere für folgende Themen zuständig:

- Begleitung von Auswahlverfahren für das nichtwissenschaftliche Personal einschließlich der Auszubildenden
- Einstellungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich der Auszubildenden) und Durchführung aller Vertragsveränderungen
- Fortbildungsbetreuung (Angestelltenlehrgänge und Personalratsfortbildung)
- Ausbildungscoordination sowie Koordination der GAW/Lernfabrik
- Telearbeit
- Mitarbeit im Betrieblichen Eingliederungsmanagement
- administrative Betreuung der laufenden Berufungsverfahren einschließlich der Ernennung von Professorinnen und Professoren
- Bestellung zum Honorarprofessor, Verleihung des Titels „außerplanmäßiger Professor“
- Ernennung von akademischen Räten und Verwaltungsbeamten einschließlich Beförderung und Versetzung in den Ruhestand
- Einstellungen von studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften einschließlich Verlängerungen
- Erteilung von Lehraufträgen, Genehmigung von Gastvorträgen
- Bearbeitung der Reisekostenabrechnungen einschließlich der Weitergabe von Informationen durch das Informationsportal oder im Rahmen von Veranstaltungen des Weiterbildungsprogramms
- außergerichtliche und gerichtliche Vertretung in Personalangelegenheiten.

3.3 Abteilung 13

Mit Hilfe der Personalentwicklung sollen systematische Prozesse gestaltet werden, die es ermöglichen, das Leistungs- und Lernpotenzial der Beschäftigten zu erkennen, zu erhalten und zu entwickeln.

Näheres zu den Aufgaben der Personalentwicklung ergibt sich aus dem folgenden Schaubild:

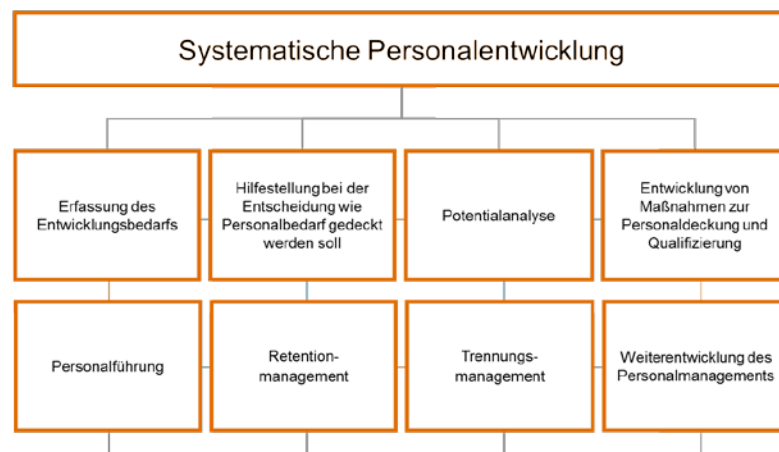


Abbildung 1: Was beinhaltet die Bereitstellung qualifizierten Personals, dessen Entwicklung und Bindung an die TU Braunschweig?

3.4 Abteilung 14

Im Rahmen des Informations- und Beratungsangebots konzipiert und pflegt die ZSB zum Teil gemeinsam mit dem I-Amt insbesondere die Studienangebotsseiten im Studieninteressiertenportal, die Bewerberseiten sowie die ZSB-Internetseiten. Beide Einrichtungen bieten Studieninteressierten und Studierenden im Studienservice-Center die Möglichkeit, sich über Studienangebote bzw. Fragen rund um das Studium und zur Studiengangsentscheidung beraten zu lassen und Informationen über Fristenabläufe, Gebühren, Beiträge und Zuständigkeiten zu erhalten, Anträge abzugeben und Bescheinigungen anzufordern. Die ZSB besucht Schulen und Bildungsmessen, um insbesondere zum Übergang Schule/Hochschule zu beraten und organisiert den Hochschulinformationstag. Des Weiteren bietet sie für den Übergang BA-MA spezielle Beratungsangebote an. Um Studieninteressierte über Angebote der TU zu informieren, bringt die ZSB einen zweimonatlich erscheinenden Newsletter heraus. Zur Unterstützung bei der Studiengangsentscheidung werden regelmäßig Workshops für Schülerinnen und Schüler veranstaltet.

3.5 Abteilung 15

Das I-Amt ist zuständig für das Management der Studierendendaten und begleitet die Studierenden über ihren gesamten Zeitraum an der TU Braunschweig. Es wickelt die Zulassungs- und Immatrikulationsverfahren ab, die insbesondere durch Zugangserweiterungen im Rahmen der „offenen Hochschule“, also dem Studium ohne Abitur, und die unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge in den letzten Jahren deutlich komplexer geworden sind. Vom I-Amt werden die Semesterbeiträge sowie die Langzeit-, Gasthörer- und sonstigen Gebühren vereinnahmt und abgerechnet. In diesem Zusammenhang wird ggf. auch über Anträge auf Befreiung entschieden. Das I-Amt erfasst die Änderungen der Daten, z. B. der Adresse oder des Studienfachs, erstellt sämtliche Zeugnisse und Urkunden der Studierenden und Doktoranden in Kooperation mit den Fakultäten und archiviert später die jeweiligen Prüfungsakten.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Die Dienstleistungsangebote des GB 1 werden von allen Beschäftigten bzw. allen Einrichtungen der TU Braunschweig, von Präsidiumsmitgliedern und Mitgliedern sonstiger Organe und Gremien sowie von Studieninteressierten und Studierenden in Anspruch genommen.

4.1 Abteilung 11

- Das Beratungsangebot der Rechtsabteilung wurde umfassend für telefonische Auskünfte oder Besprechungstermine genutzt, u. a. auch zu Gewährleistungsangelegenheiten bei Kaufgeschäften oder Werkverträgen. Darüber hinaus wurden über 180 Vertragsverhandlungen, weitestgehend mit entsprechenden Vertragsabschlüssen, zum Teil intensiv begleitet. Hierbei handelte es sich überwiegend um die unter Ziffer 3.1 genannten Vertragsarten im Zusammenhang mit Drittmittelforschung. In enger Zusammenarbeit wurde die Technologietransferstelle bei Vertragsangelegenheiten, u. a. auch bei der Gestaltung von Lizenzverträgen fortlaufend unterstützt.
- Es konnten Forderungen für die Bibliothek der TU Braunschweig in Höhe von 5.200 € durchgesetzt werden. Zugleich wurden ca. 6.000 € an Buß- und Zwangsgeldern in BAföG-Angelegenheiten festgesetzt und z. T. vereinnahmt. Es waren im Berichtszeitraum rund 50 neue Gerichtsverfahren (einschließlich Berufungsverfahren vor dem Nds. OVG) als Amt für Ausbildungsförderung vor dem Verwaltungsgericht Braunschweig zu führen.
- Weiterhin zu nennen ist die Beantragung von 16 neuen gerichtlichen Mahnverfahren sowie die Weiterbetreuung von 40 Verfahren aus den Vorjahren und die Weiterverfolgung von Entgeltforderungen für den Studiengang ProWater in drei Fällen, ferner die Bearbeitung von 23 Schadensfällen und 8 Regressangelegenheiten. In 10 Fällen wurden Strafverfahren der Staatsanwaltschaft begleitet.
- Aus dem Bereich Prüfungs- und Zulassungsrecht ist Folgendes zu berichten: Es wurden neue Prüfungsordnungen einschließlich Änderungen, neue oder geänderte Zulassungsordnungen sowie sonstige Ordnungen und Organisationsplanänderungen in Kraft gesetzt und entsprechende hochschulöffentliche Bekanntmachungen veranlasst. Neben gerichtlichen Verfahren auf außerkapazitäre Zulassung zu Studiengängen wurden auch 15 weitere Gerichtsverfahren in sonstigen Zulassungs- oder Prüfungsrechtsangelegenheiten geführt. Ferner war die Rechtsabteilung in Ausgangs- und Widerspruchsverfahren in außergerichtlichen Prüfungsangelegenheiten beratend und auch unmittelbar beteiligt (etwa bei der Abfassung der Widerspruchsbescheide).

4.2 Abteilung 12

Im Berichtszeitraum wurden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Personalabteilung u. a. 47 laufende Berufungsverfahren administrativ betreut, 10 Ernennungen von Professorinnen und Professoren vorbereitet, 556 Neueinstellungen und 1.497 Vertragsverlängerungen sowie 1.003 sonstige personelle Maßnahmen durchgeführt. Daneben wurden 55 Tele-Arbeitende betreut (davon 11 neue Vereinbarungen), 6.221 Maßnahmen für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte bearbeitet, 689 vergütete und 110 unvergütete Lehraufträge erteilt sowie 545 Gastvorträge genehmigt und abgerechnet, 155 Gratulationsschreiben zu runden Geburtstagen gefertigt und 63 Urkunden mit Begleitschreiben zu Dienstjubiläen ausgestellt. Im Reisekostenbereich waren 11.896 Abrechnungen zu bearbeiten.

4.3 Abteilung 13

Die Personalentwicklung hat drei Quartalstreffen sowie einen Strategieworkshop zum Thema „Psychische Belastungen – Interventionsmöglichkeiten“ der Führungskräfte durchgeführt, an denen jeweils neben dem Hauptberuflichen Vizepräsidenten die Leiter der ihm zugeordneten Stabsstellen, die Geschäftsbereichsleitungen sowie die Abteilungsleiterinnen und -leiter teilnahmen. Gut besucht wurden vier Jour fixe der zentralen und dezentralen Verwaltung. (Teilnehmerzahl jeweils 82 bis 120 Personen)

Das Programm der Personalentwicklung enthielt in den beiden Angeboten des Berichtsjahres 130 Veranstaltungen, die von insgesamt 1.300 (zzgl. 419 beim Jour fixe) Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besucht wurden.

Zur Personalentwicklung einschließlich des Gesundheitsmanagements wurden zusätzlich vier Treffen des AK-Netzwerk-Gesundheit, zwei Treffen der Weiterbildungskommission, vier Workshops und drei Fachschulungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und/oder Führungskräfte sowie etliche begleitende Maßnahmen durchgeführt. An den angebotenen Informationsveranstaltungen zur Einführung der Kommunikations- und Entwicklungsgespräche nahmen 403 Personen und an den Schulungen zur Durchführung der KEG 168 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie 84 Führungskräfte teil.

4.4 Abteilung 14

Die Angebote der ZSB wurden zu ca. 65 % von Studieninteressierten und 35 % von Studierenden und Absolventen in Anspruch genommen. Im Berichtsjahr hatten 9.776 Personen Kontakte zur ZSB, dabei wurden 3.238 Erst- und Kurzauskünfte erteilt, 848 intensive Beratungsgespräche geführt, 2.603 E-Mail-Anfragen beantwortet und 496 telefonische Beratungen durchgeführt. An kleinen Gruppen und Workshops nahmen 366 Personen teil. An den gemeinsam mit dem I-Amt veranstalteten Bewerbungstagen nahmen ca. 360 Studieninteressierte teil. Die ZSB führte 23 Messe- und Schulbesuche durch und hielt 16 Vorträge innerhalb und außerhalb der TU Braunschweig. Acht Schulen nutzen das Angebot des sogenannten „Schnupperstudiums“. Die vorrangig von der ZSB gepflegten ca. 500 Seiten im Internet wurden insgesamt 1.182.492 Mal aufgerufen.

4.5 Abteilung 15

Ab Mai 2015 wurden die TUCards ausgegeben. Von den Mitarbeiterinnen am Front-Desk wurden 33.644 Kontakte zu Studierenden und Studieninteressierten verzeichnet. Für die Ausgabe der TUCard wurden zusätzlich studentische Hilfskräfte eingesetzt, deren Kontakte jedoch nicht erfasst wurden.

Der Studienservice-Call nahm 24.300 Anrufe (2014: 23.200 Anrufe) entgegen. 90 % der Anrufe (2014: 89 %) konnten vom Studienservice-Call direkt beantwortet werden. Die übrigen Anfragen wurden an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des I-Amts, der ZSB oder an andere Stellen weitergeleitet. Zusätzlich bearbeitete der Studienservice-Call 7.900 E-Mails (2014: 6.600).

Zum Sommersemester 2015 und Wintersemester 2015/16 stellten insgesamt 15.592 Studieninteressierte Anträge auf Zulassung bzw. Immatrikulation. Es wurden 6.281 Erstsemester eingeschrieben. Von allen Studierenden wurden Semes-

terbeiträge und darüber hinaus auch von 599 Studierenden Langzeitstudiengebühren eingefordert. Im Berichtsjahr wurden die fälligen Beiträge und Gebühren insgesamt 23.696 Mal durch das SEPA-Lastschriftverfahren eingezogen. Es mussten 3.849 Mahnungen verschickt werden, da die Beiträge nicht oder nicht vollständig gezahlt wurden. 325 Studierende waren zu exmatrikulieren, da sie trotz gesetzter Nachfrist ihre Beiträge nicht überwiesen hatten. Insgesamt wurden über 300 Anträge auf Befreiung von verschiedensten Gebühren gestellt und bearbeitet. Im Jahr 2015 wurden 2.408 Bachelor- bzw. Masterzeugnisse und Urkunden sowie 2.216 Diploma-Supplements in deutscher und englischer Sprache erstellt. Des Weiteren wurden 186 Diplomurkunden und Diplomzeugnisse, 299 Promotionsurkunden sowie weitere 206 sonstige Zeugnisse und Urkunden geschrieben.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Der Geschäftsbereich 1 arbeitet kontinuierlich daran, seine Angebote qualitativ zu verbessern.

5.1 Abteilung 11

Die Rechtsabteilung soll demnächst im Rahmen einer internen Ausgleichsregelung personell um eine Juristin oder einen Juristen (halbe Stelle) verstärkt werden, um eine noch intensivere Beratung und Bearbeitung, u. a. auch im internationalen Kontext, leisten zu können. Des Weiteren soll auch das Angebot schriftlicher Informationen oder Muster erweitert werden.

5.2 Abteilung 12

Die Personalabteilung beabsichtigt, ihre Rundschreiben und Materialien zu aktualisieren und weitere Formulare zweisprachig zur Verfügung zu stellen. Im Fokus steht dabei aufgrund der Rechtsänderungen im Personalvertretungsrecht und Wissenschaftszeitvertragsgesetz der Leitfaden zur Einstellung; daneben wird der Leitfaden zur Ausbildung das bisherige Rundschreiben zur Ausbildung ablösen. Zugleich sollen neue Rundschreiben zu den Themengebieten Urlaub sowie Werkverträge erstellt werden. Weitere Schwerpunkte werden auch im diesem Jahr die Umsetzung gesetzlicher Neuregelungen (z. B. Änderungen des niedersächsischen Personalvertretungsgesetzes, des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes sowie des Hochschulstatistikgesetzes) darstellen. Nach der Konstituierung des Personalrats der TU Braunschweig im April 2016 sind Verhandlungen zur Fortführung der Dienstvereinbarung Nr. 38 – sog. vereinfachtes Verfahren bei der Mitbestimmung für das wissenschaftliche Personal – aufzunehmen, ferner ist die Überarbeitung der Dienstvereinbarung zur Übernahme von Auszubildenden sowie zum Betrieblichen Eingliederungsmanagement beabsichtigt. Die Optimierung bestehender Schnittstellen zu anderen Abteilungen/Stabsstellen steht auch im Jahr 2016 im Fokus.

5.3 Abteilung 13

Die Ausgestaltung der Handlungsfelder der Personalentwicklung und die Karriereplanung des nichtwissenschaftlichen Personals sowie die Erstellung einer diese Bereiche betreffenden hochschulweiten Strategie wird 2016 eine hohe Priorität haben.

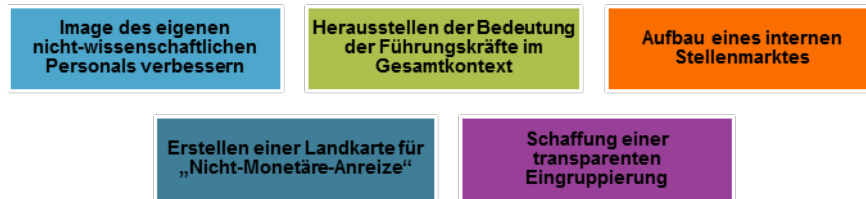


Abbildung 2: Strategische Ziele des Handlungsfeldes

Im Rahmen des Gesundheitsmanagements werden eine Befragung zu Arbeitsbedingungen und Gesundheit, die gleichzeitig die Erfüllung zur Erhebung der psychischen Belastungen darstellt, sowie die hieraus abzuleitenden Maßnahmen im Vordergrund stehen. Zudem findet eine Kampagne zum Thema „Wir atmen durch“ statt. Im Bereich der Fort- und Weiterbildung soll Anfang des Jahres 2016 die entsprechende Dienstvereinbarung vollständig überarbeitet werden. Außerdem wird die Begrüßungsbroschüre für neue MitarbeiterInnen der TU neu aufgelegt. Weiterhin wird die Umsetzung der Internationalisierungsstrategie in der Zentralverwaltung ein wichtiges Thema sein.

5.4 Abteilung 14

Zum ersten Mal soll am 20. Mai 2016 eine Mastermesse, die unter Mitwirkung des akademischen Fachzirkels konzipiert wurde, stattfinden. Sie wird von dem Projektteam „Übergang Bachelor-Master“ der ZSB organisiert und im Anschluss an den Hochschulinformationstag durchgeführt.

Obwohl der HIT zum ersten Mal gleich im darauffolgenden Jahr wieder stattfindet (vorher immer 2-Jahres-Turnus), wird angestrebt, die Besucherzahl vom letzten Jahr möglichst zu übertreffen, aber mindestens zu halten. Über die Mastermesse können keine Prognosen gemacht werden, da keine Erfahrungswerte bestehen.

5.5 Abteilung 15

Das Immatrikulationsamt wird sich im Jahr 2016 intensiv mit der Einführung der neuen Campusmanagementsoftware (HISinOne) befassen. Das Bewerbungsverfahren zum Sommersemester 2017 soll erstmalig mit dem Modul HISinOne-APP durchgeführt werden. Die Einführung weiterer Module wird parallel vorbereitet. Gleichzeitig stellen sich besondere Herausforderungen durch das neue NHG und das neue Hochschulstatistikgesetz. In der ersten Jahreshälfte soll das Immatrikulationsamt neue Büroräume im Haus der Wissenschaft beziehen.

6. Ergänzende Informationen

Im Geschäftsbereich 1 waren zum Stichtag 01.12.2015 97 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt, darunter 4 Auszubildende zur Verwaltungsfachangestellten bzw. zum Verwaltungsfachangestellten sowie 2 zurzeit beurlaubte Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter. 53 Personen waren in Teilzeit beschäftigt. 7 Personen nehmen die Möglichkeit der Telearbeit wahr. 19 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind befristet tätig, darunter zwei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die befristet im Anschluss an die Ausbildung gem. der Dienstvereinbarung Nr. 30 weiterbeschäftigt werden konnten. Zusätzlich waren am Stichtag 5 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Hilfskräfte bzw. nach EG 2 TV-L beschäftigt.

Geschäftsbereich 2

Finanzen

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Andrea Gosmann, Hannelore Heinemann, Florian Kirchhoff, Christian Müller

22. März 2016

1. Executive Summary

Der Geschäftsbereich Finanzen ist einer der drei Geschäftsbereiche der Zentralverwaltung, zuständig für die wesentlichen kaufmännischen Funktionen der Universität und in drei Fachabteilungen organisiert.

Die Abteilung für Haushalts- und Finanzangelegenheiten (**Abteilung 21**) beschäftigt sich originär mit der Bearbeitung von Dritt- und Sondermittelangelegenheiten der Institute, Seminare, Fakultäten, Zentralen Einrichtungen, Zentren sowie der Zentralverwaltung (inklusive ihre Geschäftsbereiche, Abteilungen und Stabstellen). Hierzu gehört unter anderem die Zuweisung von Zuwendungen an Einrichtungen, die Prüfung von Verträgen und Bestellungen in der Auftragsforschung und die Überwachung der Einhaltung der Vorgaben im Rahmen der Trennungsrechnung. Darüber hinaus ist die Abteilung für alle haushaltsrechtlichen Fragestellungen zuständig, betreut und administriert die Studienqualitätsmittel sowie die noch verbliebenen Studienbeitragsmittel. Zudem unterhält sie die zurzeit im Haus der Wissenschaften untergebrachte Zahlstelle. Auch Anordnungsbefugnisse werden von der Haushaltsabteilung erteilt, ebenso wie Spendenbescheinigungen für der Hochschule zugedachte Geld- und Sachzuwendungen. Im Weiteren ist die Abteilung auch für die Veröffentlichung der Spenden, Sponsoring und Werbeleistungen im Rahmen der niedersächsischen Antikorruptionsrichtlinie verantwortlich. Zudem ist die Haushaltsabteilung zuständig, wenn Einrichtungen der TU Dienstkraftfahrzeuge beschaffen oder verwerten wollen. Auch im Bereich der Belegumbuchungen sowie der internen (Massen-) Verrechnungen ist die Haushaltsabteilung tätig, gleiches gilt für die Stammdatenpflege der SAP (insbesondere der Fonds- und Innenaufträge) und den jährlich durchzuführenden Saldovortrag. Die Bargeldversorgung der Hochschuleinrichtungen erfolgt ebenfalls im Rahmen der Tätigkeiten der Haushaltsabteilung durch die Zahlstelle.

Schlussendlich wird in der Haushaltsabteilung (in Zusammenhang mit einer Mitarbeiterin aus dem Hochschulcontrolling) auch die Ausbildung der Verwaltungsfachangestellten betreut und internen und externen Praktikanten die Möglichkeit gegeben, Einblicke in die Abläufe zu erlangen.

Aufgabe der Abteilung für Wirtschaftsangelegenheiten, Beschaffungen und Einkauf (**Abteilung 22**) ist es, alle Gegenstände (Mobiliar, wissenschaftliche und technische Geräte, Labor- und Werkstattausrüstung etc.) zur Ersteinrichtung neu gebauter oder umgebauter Forschungsgebäude unter Anwendung geltenden Vergaberechts nach Erstellung und Genehmigung der Ausstattungskataloge zu beschaffen.

Darüber hinaus schreibt die Wirtschaftsabteilung in regelmäßigen Abständen diverse Rahmenvereinbarungen in der Regel europaweit umfänglich und zeitintensiv aus, beschafft zentral für alle Einrichtungen der TU Braunschweig Forschungs- großgeräte, versteht sich als Dienstleister gegenüber den wissenschaftlichen und Zentralen Einrichtungen der TU Braunschweig und bietet diesen Hilfestellungen in allen Fragen des Vergaberechts/Öffentlichen Auftragswesens sowie Schulungen bezogen auf die Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen an. Ferner übernimmt die Wirtschaftsabteilung auch Beschaffungen im Auftrage der mittelbewirtschaftenden Einrichtungen.

Die Finanz- und Anlagenbuchhaltung (**Abteilung 23**) ist zuständig für die Dokumentation und Rechenschaftslegung aller Geschäftsvorfälle der TU Braunschweig nach handels- und steuerrechtlichen Vorschriften unter Anwendung der kaufmännischen doppelten Buchführung sowie für steuerliche Angelegenheiten. Die Abteilung 23 bearbeitet sämtliche Geschäftsvorfälle der sogenannten lesenden Einrichtungen und die Geschäftsvorfälle der buchenden Einrichtungen, mit Ausnahme der Kreditorenrechnungen Inland. Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt umfasst die Erstellung des handelsrechtlichen Jahresabschlusses.

Neben den vorgenannten Tätigkeiten beteiligt sich der Geschäftsbereich auch aktiv an der internen Weiterbildung der an der Hochschule tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. So bietet bspw. die Haushaltsabteilung u. a. regelmäßig Workshops zum Thema „Dritt- und Sondermittel“ und weiteren aktuellen Themen an. Auch der Jour fixe der zentralen und dezentralen Verwaltung wird regelmäßig durch Themenggebung und Informationsweitergabe unterstützt. Die Aktivitäten umfassen auch die Mitwirkung an vielen verwaltungsinternen und TU-weiten Projekten, zu nennen sind hier bspw. die Projekte „Informationsportal“, „OHLF“, aber auch am Projekt „Kommunikations- und Entwicklungs-Gespräch“ (KEG).

Die Personalkapazität konnte im abgelaufenen Geschäftsjahr bei ständig erhöhtem Arbeitsaufkommen, gestiegenem Aufgabenspektrum und Schwierigkeitsgrad aufrechterhalten werden.

Das Kalenderjahr 2015 verlief insgesamt auch in fachlicher Hinsicht sehr ereignisreich.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Mit dem ursprünglich für das letzte Quartal 2014 geplanten Start der Einführung der elektronischen Drittmittelakte in der Haushaltsabteilung konnte im Mai 2015 begonnen werden. Im Rahmen der Arbeiten musste dann leider festgestellt werden, dass der definierte Zeitrahmen nicht zu halten war. Somit verschiebt sich der Produktivstart auf das Jahr 2016. Eine verdiente seit mehr als 40 Jahren für die TU Braunschweig tätige Mitarbeiterin nutzte Ende 2014 die Absenkung des Renteneintrittsalters und ging in Ruhestand. Der hierdurch drohende Verlust an Erfahrung und Wissen konnte weitestgehend durch eine frühzeitige Wiederbesetzung und hierdurch mögliche intensive Einarbeitung vermieden werden. Die neue Mitarbeiterin hat sich inzwischen hervorragend eingearbeitet. Im Nachgang der Implementierung des neuen Informationsportals mussten viele Bestandteile zeitintensiv nachgepflegt oder überarbeitet werden. Ein weiterer Überarbeitungsbedarf ergab sich in enger Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek sowie der Abteilung 23 aus dem Erfordernis neuer Handlungsanweisungen bei der Einfuhr von Zeitschriften aus Drittländern.

Den Arbeitsschwerpunkt in der Wirtschaftsabteilung bildete eine Reihe großer Maßnahmen. Für die Maßnahme „Ersteinrichtung Sanierung Mensa“ und „Forumsgebäude“ wurden die jeweiligen Ausstattungskataloge aufgestellt und genehmigt. Die Beschaffungsverfahren zur Abwicklung der Ersteinrichtung wurden eingeleitet und durchgeführt, wobei gegenüber dem MWK die Mittelbewirtschaftung begleitend abzuwickeln war. Für die Maßnahme „Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik“ wurden ebenfalls die umfangreichen Beschaffungsverfahren zur Abwicklung der Ersteinrichtung eingeleitet und durchgeführt. Der Förderungszeitraum läuft am 31.12.2015 aus; unter entsprechendem Zeitdruck stehen die Nutzer und die Wirtschaftsabteilung bei den Vergabeverfahren. Für die Maßnahme „BRICS“ wurde ein weiterer umfänglicher Ausstattungskatalog aufgestellt und genehmigt. Erste Beschaffungsverfahren zur Abwicklung der Ersteinrichtung konnten hierfür eingeleitet und durchgeführt werden. Aufgrund des hohen Ersteinrichtungsvolumens werden sich die Beschaffungen auch noch über das Jahr 2016 erstrecken. Auswirkungen des Mindestlohngesetzes in Bezug auf Vergabeverfahren sind hochschulweit bekanntgegeben und umgesetzt worden. Das Gleiche gilt für die niedersächsische Kernarbeitsnormenverordnung. Nach förmlicher Ausschreibung zum Neuabschluss der gekündigten Rahmenvereinbarung Reisedienstleistungen wurde diese beauftragt. Ferner sind diverse Großgerätebeschaffungen in Absprache mit den jeweiligen Nutzern durchgeführt worden. Beratende Unterstützung ist bei der Ausschreibung eines Assessmentcenters geleistet. In Bezug auf den insolventen Fotokopierer-Rahmenvertragspartner O.S.K. waren über das gesamte Jahr weitere Aufklärungsarbeiten zu leisten, u. a. auch, um die Geräte den tatsächlichen Eigentümern zuordnen zu können. Außerdem waren auftretende Problemstellungen in der Nutzung der Altgeräte TU-weit aufzugreifen und einer Lösung zuzuführen.

Mittelbewirtschaftende Einrichtungen wurden in Bezug auf das komplexe Vergaberecht umfänglich geschult. Für das neue Dokumenten- und Prozessportals (Informationsportal) wurden weitere Geschäftsprozesse (Großgerätebeschaffungen, Beschränkte Ausschreibung, Zustimmung zur Wahl der Vergabeart) definiert und zur Übernahme ins Informationsportal bereitgestellt. Gleiches gilt für Formulare und sonstige Dokumente der Wirtschaftsabteilung, die überarbeitet und zum Teil neu verfasst bzw. angepasst wurden. Weiterhin wurden in der Wirtschaftsabteilung 1 Praktikantin sowie 2 Verwaltungsfachangestellte ausgebildet.

Die Arbeitssituation der Finanz- und Anlagenbuchhaltung war auch in 2015 nicht unwesentlich geprägt durch den Ablauf der Jahresabschlussprüfung bis zur Berichtsausfertigung sowie die Ermittlung der Grundlagen für die Ertragsbesteuerung für das Kalenderjahr 2014. Die turnusmäßige Neuausschreibung der Wirtschaftsprüfung für die niedersächsischen Hochschulen bedeutet für die TU Braunschweig, einen Wechsel bei der Durchführung der Jahresabschlussprüfung von der Prüfungsgesellschaft Ernst & Young, die von 2009 bis 2013 hierzu beauftragt war, zur KPMG. Hieraus ergaben sich einige grundlegende Änderungserfordernisse bei der Bilanzierung wesentlicher Geschäftsvorfälle einhergehend mit einem hohen zusätzlichem Arbeits- und Abstimmungsaufwand bei der Jahresabschlusserstellung bis zur Berichterstattung. Aufwändiges Zuarbeiten ergab sich ferner im Zuge und im Nachgang einer Zollprüfung bei der Universitätsbibliothek aufgrund nachgemeldeter Einfuhrumsatzsteuer.

3. Dienstleistungskatalog

Die wichtigsten Dienstleistungen (stichpunktartig sortiert nach Fachabteilungen):

Haushaltsabteilung

- Zuweisungen von Sondermitteln und Zuwendungen sowie anderer Art
- Prüfung der Forschungsanzeigen sowie die Erfassung der Innenaufträge und Fonds in SAP
- Prüfung von Zuwendungsanträgen, -bescheiden und -verträgen
- Umbuchungen und Verrechnungen einschließlich Massenverrechnungen
- Keyuser für das SAP Modul PSM (Finanzmittelrechnung)
- Prüfungen Verwendungsnachweise
- Administration der Studienbeitrags- und Studienqualitätsmitteln
- haushaltsrechtliche Prüfungen
- telefonische und persönliche Beratungen (in den eigenen Diensträumen und vor Ort in den Einrichtungen)
- Erteilung Zuwendungs- bzw. Spendenbescheinigungen
- monatliche Veröffentlichung von Spenden-, Sponsoring- und Werbeleistungen auf der Homepage der TU
- hochschulinterne Weiterbildungsveranstaltungen
- Genehmigung von Dienst-KFZ
- Barauszahlungen (Zahlstelle)
- Zentrale Finanzmittelüberwachung für Dritt- und Sondermittel: Prüfung aller Einrichtungen im Rahmen des Risiko Managements
- Betreuung Azubi VwVfA und Praktikanten
- Betreuung Praktikanten (mittlerer und gehobener Dienst)
- Erstellung von Rundschreiben, Leitfäden, Vordrucken und Infoportalnews

Wirtschaftsabteilung

- Erstellung und Genehmigung von Ausstattungskatalogen für Forschungsbauten
- Beschaffung von Ersteinrichtungsgegenständen
- Bewirtschaftung, Überwachung und Rechnungslegung der Ersteinrichtungsmittel
- Durchführung von VOL/A-Vergabeverfahren auf nationaler und EU-weiter Ebene
- Umsetzung und Aufbereitung vergaberechtlicher Bestimmungen
- Abschluss von nachstehenden Rahmenvereinbarungen nach Durchführung von förmlichen in der Regel EU-weiten Ausschreibungsverfahren (Anmietung von PKW/LKW, Anmietung und Kauf von Multifunktionsgeräten, Kauf von Büoverbrauchsmaterialien, Toner und Papier, Kauf von Büromöbeln, Kauf von Dreh-Stapel- und Besucherstühlen, Wartung von Waagen, Arbeitsmedizinischer Dienst, Kauf von technischen Gasen und Sondergasen, Prüfung, Instandhaltung, Beschaffung und Entsorgung von Feuerlöschern, Reisedienstleistungen im Namen der Reisekostenstelle). Die HBK Braunschweig sowie die Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel partizipieren an einigen der vorgenannten Rahmenvereinbarungen. Alle Rahmenvereinbarungen werden in der Regel nach 4 Jahren konkurrenziert.

- Zentrale Großgerätebeschaffungen für alle Einrichtungen der TU Braunschweig
- Umfassende Beratungen der Universitätseinrichtungen in Fragen des Vergaberechts/Öffentlichen Auftragswesens in jeglicher Form
- Erstellung von Formularen, Hilfestellungen und Arbeitsanleitungen zur vereinfachten Umsetzung des Vergaberechts für die Einrichtungen der TU Braunschweig
- Beschaffungen im Auftrage der Einrichtungen bei freier Kapazität
- Ausbildung von Verwaltungsfachangestellten und Praktikanten
- Pflege der abteilungsinternen Seiten im Informationsportal
- Pflege der abteilungsinternen Seiten auf der Homepage der TU Braunschweig
- Verwertung und Veräußerung von Ausstattungsgegenständen (Bekanntgabe per Rundschreiben im Verwaltungsportal)
- Markterkundungen

Finanz- und Anlagenbuchhaltung

- Dokumentation aller Geschäftsvorfälle der Universität
- Erstellung der handelsrechtlichen Jahresabschlüsse unter Beachtung zahlreicher Vorschriften und zusätzlicher Anforderungen (u. a. Bilanzrichtlinie und andere Anforderungen des MWK, Bestimmungen des Haushaltsrechts, Betriebsanweisung)
- Betreuung der Jahresabschlussprüfung
- Mitwirkung bei sonstigen Prüfungen (Drittmittelgeber, N-Bank, Steuerprüfungen: Bereitstellen von Auswertungen, Belegen/Zahlungsnachweisen)
- Erstellung der Umsatzsteuer-Voranmeldungen und der Umsatzsteuer-Jahreserklärung
- Erfassung und Kontrolle der künstlersozialabgabepflichtigen Vorgänge, Jahresmeldungen zur KSK
- Erfassung und Auswertung der AWV-Meldungen
- Meldungen für das Statistische Bundesamt
- Entwicklung/Weiterentwicklung von Verfahrens- und Organisationsabläufen, auch funktionsbereichsübergreifend
- Klärung steuerlicher Fragestellungen und Beratung (Umsatzsteuer, Ertragsteuer)
- Durchführung der Gewinnermittlungen für die Betriebe gewerblicher Art, Ermittlung sonstige Besteuerungsgrundlagen
- Mitwirkung bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter der Einrichtungen
- Abwicklung des unbaren Zahlungsverkehrs
- Schulungen
- Keyuser für das SAP Module FI/AM
- Weiterentwicklung und Pflege des SAP-Systems, auch modulübergreifend
- Übernahme wesentlicher Prüf- und Kontrollfunktionen, auch abteilungsübergreifend (Einhaltung der Kostenstellen-/Fondssystematik, Einhaltung haushaltsrechtlicher Bestimmungen, Vorsteuerabzug, Identifizierung steuerpflichtiger Vorgänge)
- Bedarfsweise spezielle Vorort-Schulungen zu Besteuerungsfragen im Kontext des Rechnungswesens der Hochschule

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Haushaltsabteilung

- ca. 500 Prüfung Forschungsanzeigen
- ca. 8000 Einrichtung/Änderung Fonds in SAP
- ca. 3.000 Umbuchungen
- ca. 1.500 Verrechnungen
- ca. 60 Massenverrechnungen per LSMW
- mehrere hundert Prüfungen von Verwendungsnachweise
- ca. 5.000 telefonische Beratungen
- ca. 1.000 persönliche Beratungen
- 152 Spendenbescheinigungen
- eine Vielzahl Zuweisungen von Sondermitteln, Zuwendungen und Zuweisungen anderer Art
- eine Vielzahl Prüfungen von Zuwendungsanträgen
- eine Vielzahl Prüfungen von Zuwendungsbescheiden und Zuwendungsverträgen
- Erstellung von 3 Zuwendungsbescheiden
- 2 angebotene Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Dritt- und Sondermittel
- 8 Genehmigungen zum Erwerb von Dienst-KFZ
- 550 Zahlungsvorgänge in der Zahlstelle
- Prüfung aller Einrichtungen im Rahmen des Risiko-Managements
- Betreuung von 3 Azubi VwVfA
- Betreuung von 3 Praktikanten/Hospitanten
- 3 Rundschreiben
- 15 Vordrucke
- diverse News im Informationsportal
- Schulung von Externen

Wirtschaftsabteilung

- Großgerätebeschaffungen in Höhe von rd. 4,0 Mio. € beauftragt
- 260 umfassende zeitintensive Beratungsbespräche
- rd. 3.300 telefonische Beratungen einfachere vergaberechtliche Auskünfte betreffend
- Durchführung von rd. 120 Vergabeverfahren
- zeit- und arbeitsintensive Durchführung von förmlichen Vergabeverfahren zum Abschluss von 2 Rahmenvereinbarungen
- Ersteinrichtungsbeschaffungen für die Maßnahmen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF), Forumsgebäude, BRICS, Sanierung Mensa wurden kontinuierlich in Absprache mit den jeweiligen Nutzern vorangetrieben
- diverse Musterausschreibungen/Arbeitsanleitungen/Hilfestellungen aktualisiert bzw. bereitgestellt, die vielfach von den mittelbewirtschaftenden Einrichtungen genutzt wurden
- Modellierung diverser Prozesse für das neue Informationsportal
- Durchführung von 6 Schulungsveranstaltungen für die mittelbewirtschaftenden Einrichtungen

Finanz- und Anlagenbuchhaltung

- Herausgabe von Buchungsunterlagen und Bereitstellen von Zahlungsnachweisen für Prüfungen Externer (laufend N-Bank, Drittmittelgeber u. a.)
- Mitwirkung bei der Forderungsüberwachung
- Aufklärung von Zahlungseingängen
- Einweisungen/Schulungen von Mitarbeitern der Einrichtungen
- Auswertung der ertragsteuerlich relevanten Erträge der gesamten Universität und Gewinnermittlungen für mehr als 40 Betriebe gewerblicher Art einschließlich der Mitwirkung bei der Bearbeitung der entsprechenden Ertragsteuererklärungen
- Beratung in allen die Finanz- und Anlagenbuchhaltung betreffenden Angelegenheiten
- mehrere Vor-Ort-Beratungen zu Besteuerungsfragen in Instituten
- Übernahme von Buchungsvorgängen bei urlaubs- und krankheitsbedingten Ausfällen
- Beteiligung bei der Bearbeitung von SAP-Mittelbindungen für Bauaufträge
- Verantwortetes Buchungsvolumen mit 330.000* Belegen auf Vorjahresniveau bei einem Gesamtumsatz der Universität von über 300 Mio. €

*geschätzt vor Jahresabschlussbuchungen

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Haushaltsabteilung

In der Haushaltsabteilung wird im Laufe des Jahres 2016 die Einführung der elektronischen Drittmittelakte, basierend auf dem SAP-Modul Folders Management, stattfinden. Der Bereich der hochschulinternen Weiterbildung soll und muss weiter ausgebaut werden. Hierdurch sollen die MitarbeiterInnen der Einrichtungen besser und umfänglicher mit geltenden Vorgaben und Neuerungen vertraut gemacht werden. Neben der elektronischen Drittmittelakte wird angestrebt, fehlende Datenbanken in den Bereichen Sondermittel des MWK und Dienst-KFZ zu programmieren, um Abfragen schneller und effektiver beantworten zu können.

Wirtschaftsabteilung

Die Wirtschaftsabteilung wird sich intensiv mit der Umsetzungen der Vergaberechtsreform 2016 sowie mit der Einführung der E-Vergabe und mit der Umsetzung der Einführung der Statistikpflicht zu durchgeführten Vergabeverfahren beschäftigen. Das gleiche gilt weiterhin für die Umsetzungen in Bezug auf das niedersächsische Tariftreue- und Vergabegesetz und dessen Evaluation sowie vergaberechtlicher Vorgaben. Ferner umfasst die Arbeitsplanung die Beschaffungsabwicklung für das BRICS einschließlich der Mittelbewirtschaftung in Höhe von rd. 2,1 Mio. €. Daneben stehen sowohl Restbeschaffungen für die Ersteinrichtung des Forumsgebäudes einschließlich Mittelbewirtschaftung und Überwachung in Höhe von 580.000 €, als auch die Rechnungslegung der Ersteinrichtung Sanierung der Mensa in Höhe von rd. 700.000 € gegenüber dem MWK sowie die Rechnungslegung der Ersteinrichtung für das Forschungszentrum Fahrzeugtechnik in Höhe von rd. 2,6 Mio. € auf der Agenda

2016. Ferner stehen turnusmäßig die Großgerätebeschaffungen (2016 i. H. v. rd. 1,15 Mio. €) sowie weitere Beschaffungen von Großgeräten im Zusammenhang mit Forschungsbauten auf dem Programm. Weiter werden Kapazitäten in die Pflege und weiteren Ausbau des Informationsportals investiert werden müssen.

Finanzbuchhaltung

Unumgänglich für die nahe Zukunft ist ein elektronischer Datenaustausch mit dem Business-Umfeld der Universität. Nach wie vor ist das Aufrechterhalten des Versandes und Einfordern von Papierrechnungen kaum noch durchsetzbar und kontrollierbar und mit zusätzlichen Kosten verbunden. Weitere Herausforderungen ergeben sich bei der Annahme und Archivierung von elektronisch übermittelten Rechnungen im Hinblick auf Aufbewahrungsfristen und die Vorschriften für den Vorsteuerabzug. Die papierlose Belegbearbeitung und -archivierung stellt aus Sicht des Rechnungswesens daher zukünftig eine vordringliche Aufgabe dar. Um die Qualität der für die Finanzbuchhaltung erforderlichen Unterlagen zu erhöhen und zeitaufwändige Nachfragen und Korrekturen zu vermeiden, müssen die Kenntnisse in den Einrichtungen erhöht werden. Um das weiterhin zu fördern, wird die Finanzbuchhaltung ihr Angebot für institutsweise Besprechungen und Mitwirkung bei der Einarbeitung neuer dezentrale Bucher ausbauen. Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt ergibt sich im Hinblick auf die Novellierung des Umsatzsteuergesetzes, woraus sich Änderungen für juristische Personen des öffentlichen Rechts ergeben, die ab 2017 umgesetzt werden müssen.

Ein übergreifendes Thema des Geschäftsbereichs auch in enger Verzahnung mit dem Hochschulcontrolling betrifft weiterhin die Konsequenzen, die sich aus den geänderten beihilferechtlichen Vorschriften sowie dem restriktiveren Vorgehen der Finanzverwaltung insbesondere für das Angebotsportfolio des Weiterbildungsbereichs ergeben. Hier gilt es neue Kalkulations- und Abrechnungsverfahren zu etablieren und damit bestehende Unsicherheiten zu beseitigen. Auch bei Kooperationen der Universität mit Dritten sind im Nachgang zu entsprechenden Prüfungen des niedersächsischen Landesrechnungshofs die Verfahren im Hinblick auf die steuerlichen Anforderungen zu verbessern.

6. Ergänzende Informationen

In der Haushaltsabteilung arbeiteten zum Stichtag 31.12.2015 11 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Personalkapazität umfasste dabei rd. 8 Vollzeitstellen. Neben der vollbeschäftigten Leitung sind in der Wirtschaftsabteilung 3 vollbeschäftigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig. Wobei sich eine Mitarbeiterin seit August 2015 auf dem Angestelltenlehrgang II befindet und vollumfänglich während ihrer Abwesenheit/Fremdausbildung bis November 2016 durch eine vollbeschäftigte Aushilfskraft vertreten wird. In der Finanzbuchhaltung waren 2015 durchschnittlich 16 Mitarbeiter bei einer Kapazität von rd. 15 Vollzeitstellen beschäftigt. Unter Berücksichtigung der Geschäftsbereichsleitung waren damit zum Stichtag 31.12.2015 insgesamt 33 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Geschäftsbereich 3

Gebäudemanagement

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

*Matthias Göbel, Thomas Iselt, Jörg Jaspers, Torsten Markgräfe, Frank Richter,
Steffen Studzinski, Matthias Traxler*

24. März 2015

1. Executive Summary

Der **Geschäftsbereich 3** (GB 3) ist zuständig für alle Aufgaben des Facility Managements, d. h. für die Verwaltung und Bewirtschaftung der Gebäude, der Grundstücksflächen, Anlagen und technischen Einrichtungen der TU Braunschweig. Weiterhin stellt er die Versorgung mit Energie und Wasser (Beheizung, Elektrizität, Gas, Wasser) sicher. Der Geschäftsbereich bewirtschaftet eine Hauptnutzfläche von ca. 295.000 m² (NGF) in 180 größeren Gebäuden mit ca. 13.500 Räumen.

Neben den Aufgaben der Aufrechterhaltung des Betriebs der Gebäude und Liegenschaften der Hochschule berät der GB 3 das Präsidium bei allen infrastrukturellen Fragen und entwickelt bauliche Masterpläne auf Grundlage der strategischen Vorgaben der Hochschulleitung.

In enger Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Baumanagement Braunschweig koordiniert der GB 3 die innerhalb der Universität erforderlichen Bautätigkeiten aus den Bereichen Bauunterhaltung, kleine Neu-, Um-, Erweiterungsbaumaßnahmen und Sonderbaumaßnahmen. Hierbei arbeitet der Geschäftsbereich eng mit den beteiligten Instituten, Einrichtungen der TU und weiteren Stellen inner- und außerhalb der Verwaltung zusammen. Schwerpunkt der Bautätigkeit bildeten die großen Forschungszentren.

Der GB 3 mit seinen ca. 170 Mitarbeitern gliedert sich in sechs Abteilungen: kaufmännisches und infrastrukturelles Gebäudemanagement, Elektrotechnik/ Mechatronik, Ver- und Entsorgungstechnik, Kommunikationstechnik, Gebäudeautomation und Energiemanagement, Hochbau, Bauunterhalt und Baubegleitung sowie Strategische Infrastrukturplanung und Projektbegleitung.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Die Begleitung bzw. Betreuung der Forschungsbauten BRICS, PVZ und LENA war die besondere Herausforderung des Berichtszeitraums. Diese Projekte werden schwerpunktmäßig von der Abt. 36 begleitet.

Die Arbeiten beim PVZ liegen im geplanten Zeitrahmen. Die Abbrucharbeiten als vorbereitende Maßnahmen beim LENA konnten in der 2. Jahreshälfte beginnen, nachdem ein Schadstoffkataster aufgestellt worden war und eine denkmalgerechte Dokumentation durchgeführt war. Die Bauarbeiten für das BRICS liegen im geplanten Zeitrahmen. Das im Jahr 2014 begonnene Mediationsverfahren wurde im Jahr 2015 mit den Klägern fortgeführt.

Das NFF, als der größte Forschungsbau der TU, wurde im Februar 2015 offiziell eingeweiht. Durch das Einbringen weiterer Großgeräte sind Anpassungsarbeiten im Bereich Gebäudetechnik weiterhin notwendig.

Bei dem ÖPP-Projekt OHLF in Wolfsburg wurden die Bauarbeiten im Januar begonnen. Grundsteinlegung und Richtfest wurden im ersten Halbjahr gefeiert. Durch die vielen Projektbeteiligten und den Besonderheiten einer ÖPP-Maßnahmen stellt diese Aufgabe eine große Herausforderung für den GB 3 dar.

Der 2. BA des NFL, der Triebwerksversuchsstand wurde 2015 fertiggestellt. Hiermit wurde der 1. Forschungsbau der TU Braunschweig gegenüber den Fördergebern Bund und dem Land Niedersachsen abgerechnet.

Die Anfang 2014 eingeführte Energiekostenbudgetierung hat auch im vergangenen Jahr zu erheblichen Verbrauchsreduzierungen geführt. Dieser Erfolg ist u. a. auf den bewussten Umgang der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den vorhandenen energetischen Ressourcen zurückzuführen. Hinzu kommen erhebliche Einsparungen durch den Austausch von bzw. die Anpassungen an diversen technischen Anlagen und Geräten. Auch die erneut durchgeführte „Aktion Winterpause“ hat zu einer Verbrauchsreduzierung beigetragen. Darüber hinaus profitiert die TU derzeit von leichten Preissenkungen im Energiesektor.

Insgesamt konnten die Energiekosten für Strom und Fernwärme im Berichtsjahr gegenüber 2013 witterungsbereinigt um fast 1 Mio. € reduziert werden. Damit hat die Energiekostenbudgetierung in den ersten beiden Jahren zu einer Kostenreduktion von insgesamt ca. 1,4 Mio. € geführt und kann somit als voller Erfolg betrachtet werden.

Der Bereich der Schlüsselverwaltung wurde im Jahr 2015 personell verstärkt. Hier lag das Hauptaugenmerk auf der Schaffung von Redundanz, so dass im Krankheits- oder Urlaubsfall der Bereich der Schlüsselverwaltung handlungsfähig bleibt. Die Erneuerung der Mittelspannungsschaltanlage als Übergabe zum örtlichen Netzbetreiber in der Hans-Sommer-Straße wurde erneuert. Die Versorgungssicherheit des gesamten Campus Ost (Bereich Langer Kamp und Beethovenstraße) mit elektrischer Energie konnte dadurch gesteigert werden.

Der erste Bauabschnitt zur Erneuerung der Medientechnik in zentral verwalteten Hörsälen und Seminarräumen wurde erfolgreich durchgeführt. Hierbei wurde in Zusammenarbeit mit dem GITZ und der Projektgruppe Stud.IP ein System zur Aufzeich-

nung von Vorlesungen installiert. Die erstellten Inhalte sind zentral und nutzspezifisch verfügbar. In 7 Hörsälen der TU Braunschweig steht derzeit das Vorlesungsaufzeichnungssystem zur Verfügung. Der weitere Ausbau ist für 2016 vorgesehen.

Als Ergebnis der Bestandsaufnahme der über 60 Aufzugsanlagen der TU Braunschweig wurden anhand der Priorisierung zwei Aufzugsanlagen für 2015 identifiziert. Die Planung der beiden Anlagen (Geb. 4204 und 4207) wurde erstellt. Die Umsetzung ist für 2016 vorgesehen.

Im Biozentrum, Zoologisches Institut, wurden in der Berufungsmaßnahme für Prof. Rottner die Ausbauarbeiten der Labore durchgeführt.

Auf Grund einer Havarie musste in einem kurzen Zeitraum die Maßnahme Neuverlegung der Löschwasserleitung im Bereich Pharmazie/Physik in der Mendelssohnstraße in Absprache mit der Feuerwehr durchgeführt werden.

Bei der Renovierung und dem teilweisen Umbau des Sozialgebäudes im Botanischen Garten wurden wesentliche Teil durch die Abt. 33 erbracht.

Unter der Projektleitung der Abt. 33 wurde die Battery LabFactory Braunschweig (BLB) im Sommer seiner Nutzung übergeben.

Unterstützung von Energieeinsparmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der Abt. 34, insbesondere mit den Mitarbeitern des Energiemanagements und Energieberatung. Darüber hinaus wurden viele Projekte in eigener Zuständigkeit geplant und verwirklicht. Das betrifft u. a. die Sanierung und Anpassung von Gefahrenmeldeanlagen, von Anlagen der Regelungs- und Gebäudeleittechnik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Beispiele sind die Hochrüstung der HiPath-Technik auf die aktuelle Version, die Ertüchtigung der unterbrechungsfreien Stromversorgung für die zentrale Telefonanlage, die regelungstechnische Anpassung der Luftmengen im Chemiegebäude Hagenring 30 und die Sanierung von Teilen der MSR-Technik im Biozentrum.

Kleine Neu-, Umbau- und Erweiterungsbauten werden in zunehmendem Maße durch den Geschäftsbereich selbst erbracht. Die Schwerpunkte liegen hier im Bereich der Berufungsmaßnahmen, der Dachsanierung und der technischen Infrastruktur. In diesem Rahmen wurden Bauantragsverfahren erfolgreich durchgeführt. Es wurden drei große Dächer saniert, der 1. BA im Verwaltungsgebäude des Botanischen Gartens durchgeführt, das Flößerhaus instandgesetzt sowie Baumaßnahmen in denkmalgeschützter Bausubstanz durchgeführt. Hier sind besonders zu erwähnen der Dachausbau für die Institute der Psychologie in der Humboldtstraße 33, und der Mitteltrakt des Mühlenpfordthauses. Bei diesen Maßnahmen war eine enge Abstimmung mit der Denkmalpflege notwendig. Die Baumaßnahme „Studierendenhaus der Fak. 4“ konnte planmäßig begonnen werden. Das Forumsgebäude konnte nach erheblichen Schwierigkeiten vom Staatlichen Baumanagement übernommen werden und in der 2. Jahreshälfte bezogen werden. Durch die Abt. 35 wurde hier eine intensive Projektbegleitung erbracht. Gleiches gilt für die Baumaßnahme „Brandschutzsanierung des Elektrohochhauses“, hier mussten auf Grund von Dekontaminierungsarbeiten alle Etagen des Hochhauses zeitweilig vollständig gesperrt werden. Es war ein hoher Abstimmungs- und Koordinierungsbedarf zwischen den Nutzern und dem Staatlichen Baumanagement notwendig.

3. Dienstleistungskatalog

In der Abteilung Hauptbüro, Hausverwaltung, Liegenschaften werden alle Aufgaben im infrastrukturellen und kaufmännischen Gebäudemanagement erbracht. Hierzu gehören insbesondere die Hausmeisterdienste, Gebäudereinigung, Pflege der Außenanlagen und Winterdienst, aber auch die Abfall- und Sonderabfallbeseitigung. Zur Abteilung gehören ebenfalls die Telefonzentrale, Störungsannahme und die Poststelle sowie die Umzugsplanung, der Sicherheitsdienst und der Tiefbau. Im kaufmännischen Bereich wird das gesamte Budget des GB 3 verwaltet. Hier werden auch die Beschaffungen von Bürobedarf und Büromöbeln für die Zentralverwaltung durchgeführt, die zentral verwaltenden Hörsäle verwaltet sowie alle An- und Vermietungen bearbeitet.

Kernaufgabe der Abteilung Elektrotechnik, Mechatronik ist der Funktionserhalt und die Störungsbeseitigung an elektrotechnischen Anlagen und Betriebsmitteln sowie sämtlicher mechanisch betriebener Gebäudeeinrichtungen. Weiterhin gehören zum Aufgabengebiet die Prüfung elektrischer Anlagen, Geräte und Brandschutztüren sowie die Instandsetzung und Betreuung der Medientechnik in zentral verwalteten Hörsälen.

Die Abteilung Ver- und Entsorgungstechnik ist für alle rohrleitungsgebundenen Medien zuständig. Insbesondere gehören hier der Betrieb der wärme-, sanitär- und Lüftungstechnische Anlagen der TU sowie die Laboreinrichtungen und Sonderklimaanlagen zu den Hauptaufgaben. Allgemeine Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten im Gesamtbereich TGA sowie Servicefreundlichkeit und schnelle Bearbeitung bei Havariefällen gehören zum Aufgabenumfang. Durch die Arbeiten an vielen technischen Anlagen wird ein Beitrag zur effizienten Energienutzung und der damit verbundenen Kostensenkung geleistet.

Die Abteilung Kommunikationstechnik, Gebäudeautomation und Energiemanagement ist verantwortlich für den Betrieb, die Wartung, Instandhaltung und fortlaufende Optimierung von Telefonanlagen (6.600 physikalische Anschlüsse), passiven Kommunikationsnetzen, Gefahrenmeldeanlagen (mehr als 30 Anlagen mit über 4.500 automatischen Rauchmeldern), diversen Zeiterfassungs- und Nebenuhrenanlagen sowie der Gebäudeleittechnik (über 15.000 physikalische Datenpunkte) und der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik für alle betriebstechnischen Anlagen der Universität.

Darüber hinaus werden die Telefonanlagen der Hochschule für Bildende Künste betreut. Das Studentenwerk Braunschweig nutzt die Telefoninfrastruktur der Universität mit und erhält fachliche Unterstützung in regelungstechnischen Belangen. Die Abteilung 34 berät die Institute und Einrichtungen zu den infrastrukturellen Aspekten der Großgeräteanträge und begleitet vielfach die spätere Umsetzung. Ein weiterer Aufgabenbereich ist die intensive Mitarbeit bei der Anpassung und Optimierung der Energiekostenbudgetierung, das Führen von Beratungsgesprächen mit den Energienutzungskoordinatoren, die Analyse von Einsparpotenzialen

und die Vorbereitung und Umsetzung bzw. Begleitung von energetischen Maßnahmen. Weiterhin werden Reports und Entscheidungsvorlagen für energetische Projekte oder Sondertatbestände vorbereitet, die anschließend im Kernteam oder Energiebeirat diskutiert werden.

Die Abteilung Hochbau ist grundsätzlich für sämtliche kleineren Maßnahmen bis 1 Mio. € sowie für den Bauunterhalt und die Bausanierung des Hochbaus zuständig. Weitere Aufgabenschwerpunkte sind die Reparaturen von Fenstern, Türen, Hörsaalgestühl und Einbauten wie Abhangdecken und Wandverkleidungen. Hier erfolgt auch die brandschutztechnische Beurteilung von Gebäuden. Zusätzlich müssen viele Maßnahmen, die vom Staatlichen Baumanagement durchgeführt werden, begleitet werden.

Aufgabe von Abteilung 36 ist es, den Flächenbestand der TU zu verwalten und ihn zukunftsorientiert weiterzuentwickeln. Damit soll einerseits der wirtschaftliche Betrieb der Gebäude hinsichtlich Flächenauslastung und Energieverbrauch stetig verbessert und andererseits die Entwicklung eines attraktiven Arbeits- und Lernumfeldes für Studierende, Lehrende und MitarbeiterInnen in allen Bereichen der TU befördert werden. Im Rahmen der vorgenannten Aufgaben ist die Abteilung 36 für die Vergabe der Räume an die Nutzer zuständig. Ausgenommen davon ist lediglich die temporäre Raumvergabe (zentral verwaltete Hörsäle und Seminarräume). Weiterhin ist Abteilung 36 an der TU für die Erhebung und Pflege der Primärdaten im Bereich Liegenschaften (Flächen) verantwortlich.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Die Dienstleistungsangebote der betriebstechnischen Abteilungen sowie der Hochbauabteilung werden von allen universitären Einrichtungen genutzt. Dies gilt auch für die Abteilung Hauptbüro, Hausverwaltung, Liegenschaften mit den Querschnittsaufgaben, in einigen Bereichen wie der Einkauf für Büromaterial und Büromöbel werden die Dienstleistungen zentral für die Verwaltung erbracht. In der strategischen Infrastrukturplanung werden viele Anfragen der Hochschulleitung bearbeitet. Die Flächenvergabe und -verwaltung wird von allen Einrichtungen genutzt. Der große Sanierungsstau bindet personelle und finanzielle Ressourcen des Geschäftsbereichs, so dass nicht alle Dienstleistungsanfragen der Nutzer zeitnah bearbeitet werden können.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Für die Energiekostenbudgetierung müssen neue Verfahren für die Zusammenarbeit der Abteilungen im Geschäftsbereich entwickelt werden. Die Energieberater initiieren die Projekte und die betriebstechnischen Abteilungen führen die Maßnahmen durch.

Im Laufe des ersten Jahres der Energiekostenbudgetierung hat sich gezeigt, dass weiterer Optimierungsbedarf hinsichtlich der internen und externen Kommunikation und Zusammenarbeit besteht. Hierzu wurden mit den Energienutzungskoodinatoren Schulungen und Workshops durchgeführt. Diese Maßnahmen sollen im Rahmen des EnEff-Campusprojektes ausgebaut werden. Als Schwerpunkte sind hier die Planung eines Blockheizkraftwerks am Campus Nord und die Umsetzung von Photovoltaikanlage auf mehreren Dächern geplant.

Im kommenden Jahr wird aufgrund der immer komplexeren Baumaßnahmen ein geeignetes Anwendungsprogramm eingeführt werden müssen, welches als Kostenkontrollinstrument und zur Unterstützung der Projektleitungen bei Baumaßnahmen geeignet ist. Die gemeinsam mit dem GB 2 entwickelte SAP-Anwendung erfüllt leider nicht alle Anforderungen an ein solches System.

Aufgrund eines Präsidiumsbeschlusses soll in der Abteilung eine Projektstelle für die Erstellung eines Mobilitätskonzeptes geschaffen werden. Im Rahmen dieses Mobilitätskonzeptes sollen unter anderem die Parkplatzsituation an der Hochschule und die Verkehrsanbindung der verschiedenen Campus beleuchtet und entscheidend verbessert werden.

Den Schwerpunkt der Weiterentwicklung der Dienstleistungen von Abteilung 36 wird im Jahr 2015 das Projekt Flächenmanagement darstellen. Nachdem vor einigen Jahren die Grundlagen für das Planungsinstrument Liegenschafts- und Raumentwicklungsplanung (LIREP) entfallen sind, gilt es jetzt diese Vakuum durch ein zeitgemäßes Instrument zu ersetzen, um wieder ein verlässliches Ressourcenmanagement für die TU Braunschweig betreiben zu können.

Durch das vom Land Niedersachsen initiierte HP Invest Programm wird die TU für die nächsten Jahre zusätzliche Bauaufgaben mit einem Investitionsvolumen von 7 Mio. € in eigener Verantwortung übernehmen.

Für das Jahr 2016 wird im GB3 als erster Einrichtung der Zentralverwaltung das Globalbudget übertragen bekommen. Die hierfür notwendigen personellen Ressourcen und Umstrukturierungen im Controllingbereich konnten bereits im Berichtszeitraum geschaffen werden.

Um die Kommunikation in allen Bereichen mit den Instituten und Einrichtungen zu verbessern wurde ein umfangreiches Kommunikationskonzept erarbeitet. Die Umsetzung wird im Jahr 2016 durch Schulungen der Projektleiter in diesem Bereich unterstützt werden.

6. Ergänzende Informationen

Durch die zunehmende eigenständige Baudurchführung müssen die Mitarbeiter mit Projektverantwortung vermehrt baufachlich geschult werden. Auf Grund der immer komplexer werdenden Anforderungen an die technische Gebäudeausstattung ist in den betriebstechnischen Abteilungen eine kontinuierliche Schulung der Mitarbeiter auch durch Externe notwendig.

Um trotz der begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen handlungsfähig zu bleiben, erhält die Bauzustandserfassung aller Gebäude und Infrastruktureinrichtungen einen immer größeren Stellenwert. Mit diesen Ergebnissen müssen dann mehrjährige Sanierungskonzepte entwickelt werden, die der gleichbleibenden Budgetausstattung Rechnung trägt.

Durch die Realisierung einiger Forschungsbauten in den nächsten Jahren wird die TU einen umfänglichen Flächenzuwachs haben. Hier muss es das Ziel sein, freierwerdende Fläche im Bestand abzugeben, um hierdurch unter anderem den Sanierungsbedarf zu verringern. Eine übergreifende Betrachtung wird zurzeit erarbeitet.

Die größte Herausforderung für den Geschäftsbereich ist es, das hohe Service-niveau mit den derzeitigen personellen Ressourcen weiter auszubauen und eine zeitnahe Abarbeitung zu gewährleisten. Daher wird es in Zukunft immer wichtiger, die Schnittstellen zu den anderen Geschäftsbereichen und den Stabsstellen weiter zu verbessern und die Zusammenarbeit zu stärken.

Um für die zukünftigen Aufgaben gut aufgestellt zu sein, wird im Geschäftsbereich jährlich ein zweitägiger Workshop mit den Führungskräften durchgeführt. Hier werden die Schwerpunktthemen für das kommende Jahr erarbeitet und die Themen für die Weiterbildung besprochen.

Geschäftsstelle des Präsidiums

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Heinrich Schwabecher

31. März 2016

1. Executive Summary

Die Geschäftsstelle des Präsidiums (GdP) ist eine Stabsstelle des Präsidenten. Sie unterstützt das Präsidium im Auftrag des Präsidenten in fachlichen Fragen und bei Entscheidungsprozessen. Die GdP ist insbesondere für Aufgaben der internen und externen Kommunikation für die Hochschulleitung, die Unterstützung strategischer Entscheidungen durch das Bereitstellen von Daten und Informationen sowie für das Erstellen von Konzepten zur Weiterentwicklung der Universität zuständig. Die Geschäftsstelle stellt somit eine zentrale Schnittstelle zwischen der Hochschulleitung und den Einrichtungen der Universität, von der Verwaltung über den Wissenschaftsbereich bis hin zu den unterschiedlichen externen Institutionen, dar.

In dieser Funktion hat die GdP obligatorische Aufgaben, wie z. B. die Betreuung der Hochschulgremien sowie Vor- und Nachbereitung der Sitzungstermine, die Begleitung der Berufungsverfahren, Akkreditierungs- und Reakkreditierungsvorgänge, die Vorbereitung der Zielvereinbarungen mit dem MWK und Erstellung der Zielerreichungsberichte sowie weitere ressortspezifische Aufgaben auch im Bereich Stipendien, Fundraising & Alumni. Zusätzlich stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der GdP dem Präsidenten und den Vizepräsidenten für adhoc-Aufgaben wie der Vorbereitung von Terminen, der Informationsbeschaffung und für verschiedene Projekte zur Verfügung.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Bereich Forschung

Seit dem 1.10.2012 ist Prof. Dr. Dieter Jahn Vizepräsident für das Ressort Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs. Prof. Jahn wurde für eine zweite Amtszeit vom 01.10.2014 - 30.09.2016 wieder gewählt. Dem Ressort sind die Carolo-Wilhelmina Forschungszentren BRICS, LENA, NFL, NFF und PVZ, das Forschungszentrum Küste, die Stabsstellen EU-Hochschulbüro mit Researchservice und International Office sowie die Sportkommission zugeordnet. Die Carolo-Wilhelmina-Forschungszentren werden für fünf Jahre aus zentralen Mitteln beim Aufbau durch Finanzierung einer Geschäftsstelle unterstützt. Voraussetzung für diese Unterstützung waren Zielvereinbarungen zwischen den Zentren und dem Präsidium, die für alle fünf Carolo-Wilhelmina-Forschungszentren in 2014 erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

Betreuung des jährlichen CHE Rankings

Für das in 2016 erscheinende CHE Ranking wurden 2016 die Daten der Fächer Anglistik, Germanistik, Psychologie, Chemie, Biologie/Biowissenschaften, Architektur, Bau- und Umweltingenieurwesen, Fächergruppe Elektrotechnik und Informationstechnik, Fächergruppe Maschinenbau, Material-/Werkstoff- und Prozessingenieurwesen abgefragt sowie die Zentrale um Auskunft gebeten. Um die Datenbereitstellung zu vereinheitlichen und insbesondere die Ansprache der Studierenden zu erhöhen, wurde eine AG Ranking gegründet, die sich 2015 insgesamt zweimal getroffen hat.

Betreuung des U-Multiranks

Für das in 2016 erscheinende U-Multirank wurden in 2015 Daten der Fächer Biologie und Chemie erhoben.

Bereich Studium und Lehre

Seit dem 01.10.2014 ist das Aufgabengebiet „Studium und Lehre“ geteilt in das Ressort Lehre und Diversity, verantwortet durch Vizepräsidentin Prof. Dr. Simone Kauffeld, sowie das Ressort Studium und Kooperation, verantwortet durch Vizepräsidentin Prof. Dr. Susanne Robra-Bissantz. Die ReferentInnen im Bereich Studium und Lehre der Geschäftsstelle des Präsidiums unterstützen beide Vizepräsidentinnen bei der Durchführung ihrer Aufgaben in ihren Ressorts. Dem Ressort der Vizepräsidentin für Lehre und Diversity sind folgende Stabsstellen und zentralen Einrichtungen zugeordnet: Kompetenzzentrum für Hochschuldidaktik, Sprachenzentrum, Kooperationsstelle Hochschule-Gewerkschaften, Kompetenzzentrum Lehrerfortbildung Braunschweig. Die Zentralstelle für Weiterbildung ist an das Ressort der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation angegliedert. Im Bereich Studium und Lehre wurden 2015 folgende Aufgaben durch die ReferentInnen koordiniert bzw. bearbeitet: Für das Studienjahr 2015/16 wurde gemeinsam mit dem Hochschulcontrolling die jährliche Studienangebotszielvereinbarung mit dem MWK abgestimmt (inkl. HS-Pakt-Maßnahmen und Kapazitätsberechnung in

Abstimmung mit dem Hochschulcontrolling). Auf der Grundlage der aktualisierten Zielvereinbarung zwischen TU und MWK wurden die Zielvereinbarungen im Bereich Studium und Lehre zwischen dem Präsidium und den Fakultäten abgestimmt. Die Ergebnisse der Evaluation der Lehrveranstaltungen sowie weitere Evaluationen (Absolventenbefragungen, Workloadanalysen u. ä.) werden im jährlichen Lehrbericht der Fakultäten an das Präsidium gegeben und in der Kommission für Studium und Weiterbildung ausgewertet. Die ReferentInnen begleiten die Verfahren und geben die Rückmeldungen zu den Auswertungen an die Fächer weiter. Des Weiteren wurden 2015 mit einer Studienabbrecherbefragung und einer Absolventenstudie des DZHW zwei externe Evaluationen begleitet.

Im vergangenen Jahr unterstützten die ReferentInnen die Entwicklung eines Konzepts für die Durchführung wissenschaftlicher Weiterbildung (Weiterbildungsprogramme und -studiengänge) an der TU Braunschweig, auch unter Berücksichtigung der Planungen für die Neubesetzung der Leitung der Zentralstelle für Weiterbildung.

Die zentrale Koordination der Akkreditierungsverfahren wurde wie in den vergangenen Jahren fortgeführt. Neben verschiedenen Reakkreditierungen wurde die Einrichtung und Akkreditierung der neuen Studiengänge für das WS 15/16 (2-Fächer-Bachelor-Teilstudiengang Philosophie mit und ohne Lehramtsoption) koordiniert. Die Einrichtung der zwei Masterstudiengänge „Nachhaltige Energietechnik“ und „Sozialwissenschaften“ beim MWK sowie die Umbenennung der Studiengangs „Chemische Biologie“ in „Biochemie/Chemische Biologie“ konnten erfolgreich begleitet werden.

Im Rahmen der Positionierung im Bereich Studium wurden unter Leitung von Prof. Robra-Bissantz in drei Workshops mit unterschiedlichen Statusgruppen der TU sowie in weiteren Sitzungen der Gremien in Studium und Lehre (KSW und Studiendekane-Versammlung) Qualitätsziele für das Studienprogramm der TU Braunschweig erarbeitet. Die Qualitätsziele basieren auf den herausgearbeiteten sechs Eigenschaften einer Absolventin/eines Absolventen der TU Braunschweig (Eigenständigkeit, Verbundenheit, Wissenschaftlichkeit, Gebildetsein, Neugierde, Kooperationsfähigkeit). Die Qualitätsziele werden im nächsten Schritt konkretisiert und Maßnahmen abgeleitet.

Im Bereich des zentralen Verbesserungsmanagements für Studierende haben in 2015 erste Gespräche mit dem Gauß-IT-Zentrum für eine Übernahme der technischen Betreuung des „Sag´s“-Blogs stattgefunden. Diese erfolgt seit 2009 über das Institut für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Informationsmanagement und soll zukünftig zentral gewährleistet werden.

Darüber hinaus ist in 2015 ein Netzwerk der Beschwerdemanager auf Landesebene initiiert worden. Hier haben bereits zwei Treffen stattgefunden (Hannover und Oldenburg), bei denen die Referentin für Studienqualität und der Referent für Studienqualitätsmittel und Studierendenanliegen aktiv sind. Dieses niedersächsische Netzwerk ergänzt das seit einigen Jahren bestehende deutschlandweite Netzwerk der Beschwerde- und Verbesserungsmanager und Ombudspersonen.

Zum 15.10.2014 begann in der Geschäftsstelle des Präsidiums ein Referent für E-Learning und Medienbildung seine Tätigkeit in der Koordination und Weiterentwicklung dieser Themen.

Mit Einrichtung einer Referentenstelle wurde ein mehrstufiger Strategieprozess unter Beteiligung aller Statusgruppen durchgeführt und die Ergebnisse in Form von strategischen Richtlinien in der KSW, der Studiendekaneversammlung und dem Präsidium diskutiert und beschlossen. Wesentliche Ergebnisse sind die Erarbeitung von Richtlinien und eines Anforderungskatalogs für die nächsten Jahre, die Festlegung auf drei Schwerpunktbereiche (Visualisierung, Game-based Learning und mobiles Lernen) sowie die Bereichsumbenennung von E-Learning zu Medien in Lehre und Studium (damit auch die Umbenennung der Referentenstelle zu Referent für Medien in Lehre und Studium).

Diese Ergebnisse sind auch Teil des durch Referenten unterstützten Prozesses der Erstellung eines Medien- und IT-Entwicklungsplans.

Im Bereich Medien in Lehre und Studium sind im Jahr 2015 die Qualifizierungs-, Vernetzungs-, Förder- und Mittelakquiseaktivitäten merklich ausgebaut worden. Darunter fallen z. B. die Etablierung des Qualifizierungsprogramms „Medien zum Frühstück“, das Schulungsangebot zu Videoaufzeichnungen, zahlreiche individuelle Schulungen und Beratungen (z. B. zum Einsatz von Stud.IP, zu Videoaufzeichnung, zu Mittelakquise), die Ringvorlesung Sommerspiele (zusammen mit der UB), die Einrichtung, die Durchführung und didaktische Begleitung des Förderprogramms „in medias res“ aus Studienqualitätsmitteln mit der Förderung von 15 Projekten in 2 Förderdurchgängen (SoSe 2015, WS 2015/16), die Organisation und Durchführung der Tagung „Verflechtungen“ oder das Einwerben von Mitteln des BMBF im niedersachsenweiten Verbundantrag „eCULT+“ im Rahmen des Qualitätspakts Lehre (0,5 Mio. € Fördervolumen). Weiterhin wurde die Einrichtung der IT AG Lehre und Studium durch die Referenten unterstützt. Die technische Ausstattung der Vorlesungs- und Seminarräume mit Aufnahmetechnik sowie die Einrichtung von entsprechender Serverinfrastruktur zur Speicherung und Distribution durch GB 3 und GIZ wurde begleitet. Mit Übernahme der Verantwortung von Stud.IP ist eine Umstrukturierung des Teams und der Beratungs- und Supportangebote erfolgt. Das technische System Stud.IP wurde in einem derzeit noch nicht abgeschlossenen Projekt von einem Managementsystem zu einer Plattform mit vielfältigen Optionen für Studium und Lehre weiterentwickelt. Weiterhin sind über den Eintritt in den ELAN e.V. die niedersachsenweiten Vernetzungen aufgebaut oder intensiviert worden.

Zum 01.10.2015 hat das Präsidium die Einrichtung einer Projektgruppe Studienqualität in fachlicher Anbindung an die Vizepräsidentin für Studium und Kooperation und einer Projektgruppe Lehre und Medienbildung in fachlicher Anbindung an die Vizepräsidentin für Lehre und Diversity beschlossen. Administrativ sind die Projektgruppen der Geschäftsstelle des Präsidiums zugeordnet. In den Projektgruppen werden thematisch verknüpfte zentrale Projekte und Maßnahmen zusammengefasst, die gemeinsam Ressourcen erhalten können (Dritt- und Sondermittel Lehre und Studium). Die Projektgruppen dienen der effektiven Unterstützung von Prozessen in den Ressorts Lehre und Studium mit dem Ziel, die Qualität in Studium und Lehre an der TU Braunschweig sowie die Services für Lehrende und

Studierende zu verbessern. Die ReferentInnen unterstützen die Vizepräsidentinnen und den Geschäftsführer der Geschäftsstelle des Präsidiums bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben bezüglich der Projektgruppen und betreuen diese im Auftrag in Anbindung an das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre.

Projektgruppe Studienqualität

Die Referentin für Studium und Lehre und die Referentin für Studienqualität sind für die Projektgruppe Studienqualität zuständig. Innerhalb der Projektgruppe werden die Themen Studienqualität, Anerkennung von Prüfungsleistungen sowie die Planung einer zentralen Orientierungsphase betreut. Die Projektgruppe Studienqualität arbeitet in Bezug auf das Thema Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen u. a. an einer Leitlinie für die TU Braunschweig und hat dazu erste Gespräche und Interviews mit allen Fakultäten durchgeführt. Für die Umsetzung einer Orientierungsphase für StudienanfängerInnen wurde 2015 ein erstes Konzept unter Berücksichtigung der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen entwickelt.

Projektgruppe Lehre und Medienbildung

Die Referentin für Lehrqualität (Karolina Bielak) und der Referent für Medien in Lehre und Studium (ehemals E-Learning und Medienbildung) (Julius Othmer) sind für die Projektgruppe Lehre und Medienbildung zuständig.

Innerhalb der Projektgruppe koordiniert die Referentin für Lehrqualität seit April 2012 das im Qualitätspakt Lehre geförderte BMBF-Projekt teach4TU (8 Mio. € Fördervolumen). Die im Rahmen von teach4TU initiierten Maßnahmen haben sich bewährt. 2015 wurden sechs weitere innovative Lehr-Lern-Projekte gefördert (insgesamt 31), 18 Akademische Fachzirkel und hochschuldidaktische Angebote für ca. 300 Lehrende (darunter ProfessorInnen) sowie der sehr gut besuchte dritte Tag der Lehre mit der LehrLEO-Preisverleihung durchgeführt. 2015 konnte ein erfolgreicher Antrag auf Fortsetzung des Projektes gestellt und eine Finanzierung bis Ende 2020 gesichert werden.

2015 wurden das erste Mal fünf Projekte im „Transferprogramm“ zur Förderung ausgewählt, mit dem innovative Lehr-Lern-Konzepte in andere Fächer übertragen werden können. Die Koordination des Förderprogramms obliegt ebenfalls der GdP. Die didaktische Begleitung erfolgt über das Projekt teach4TU.

Innerhalb der Projektgruppe koordiniert der Referent für Medien in Lehre und Studium mehrere Projekte. Die ProjektmitarbeiterInnen in diesen Projekten übernehmen Teile der obengenannten Aufgaben für die gesamte Hochschule oder setzen zusammen mit den Fächern spezifische Projekte um. Dieser Projektgruppenteil befindet sich im Aufbau. Gegenwärtig zählen dazu:

- § Das Team Stud.IP (Support, Didaktik und Weiterentwicklung. Die technische Infrastruktur wird durch das GITZ bereitgestellt)
- § Das Projekt MOOC@TU9 (Koordination, Schulung, Produktionsunterstützung von drei durch den Maschinenbau und die Architektur in Kooperation mit der TU Berlin und der Universität Hannover produzierten MOOCs innerhalb der Initiative der TU9)
- § Das Team „in medias res“ (Begleitung, Koordination, Schulung der geförderten Projekte)

Zukünftig werden die Mitarbeitenden des Projekts eCULT+ sowie ein Expertinnen-team zu den festgelegten Schwerpunkten Teil der Projektgruppe.

Im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung konnte die TU Braunschweig, im Besonderen die Fakultät 6 unter Zuarbeit und Koordination der ReferentInnen, im Jahr 2015 erfolgreich das vom BMBF geförderte Projekt TU4Teachers mit einem Mittelumfang von über 3,3 Mio. € einwerben. In der Laufzeit vom 01.01.2016 bis zum 30.06.2019 wird damit die Lehrerbildung an der TU gestärkt. Vorrangiges Ziel ist es, die an der Lehrerbildung beteiligten Akteure strukturell durch ein fakultäts-übergreifendes Zentrum für Schulforschung und Lehrerbildung zu vernetzen. Es soll migrationsbedingte Mehrsprachigkeit als zentraler Aspekt inklusiver Bildung in der Lehramtsausbildung an der TU Braunschweig verankert werden. Außerdem sollen forschungsbasiert fachliche Professionalisierungsprozesse für Studierende in den MINT-Fächern optimiert sowie die fachdidaktisch-empirische Forschung vorangetrieben werden. Gleichzeitig werden Beratungs- und Begleitstrukturen in der Eingangsphase des Studiums etabliert.

Die ReferentInnen unterstützen die Vizepräsidentin für Studium und Kooperation auch zu Themen der Campusgestaltung. So wurden 2015 Orte für geeignete studentische Lernplätze gesucht und GB 3 beauftragt, weitere Lernplätze bereit zu stellen. Im Zusammenhang mit der Einweihung des NFF und der Ausweitung der Veranstaltungen am Campus Forschungsflughafen wurde eine Umfrage zur besseren Campusmobilität am NFF durchgeführt und von den ReferentInnen der GdP ausgewertet. Um die Mobilität zu verbessern, wurden zudem erfolgreiche Gespräche mit der BSVAG geführt. Maßnahmen zur Integration von Flüchtlingen und zu Sprachlernunterstützung wurden in enger Abstimmung mit der zentralen Flüchtlingsbeauftragten und anderen Akteuren von den ReferentInnen koordinierend begleitet.

Bereich Berufsangelegenheiten

Der im Dezember 2014 gestellte Antrag auf Übertragung des Berufsrechts gemäß NHG § 48 Abs. 2 Satz 4 an das Ministerium für Wissenschaft und Kultur wurde per Erlass vom 27.02.2015 positiv beschieden. Seit dem 1. April 2015 hat die TU Braunschweig – zunächst für drei Jahre – das Berufsrecht. Das Einvernehmen zu Berufungsvorschlägen ist vom Hochschulrat zu erteilen. Für diese Einvernehmensherstellung wurde ein entsprechendes Verfahren in der Geschäftsordnung des Hochschulrats festgelegt. In 2015 wurde bereits zu allen 14 vorliegenden Berufungsvorschlägen das Einvernehmen des Hochschulrates erteilt.

Bereich Stipendien, Fundraising & Alumni

Carolo-Wilhelmina-Stiftung

Die Carolo-Wilhelmina-Stiftung hat im Wintersemester 2015/16 ihre operative Fördertätigkeit fortgeführt und insgesamt 29 Carolo-Wilhelmina-Stipendien mit einem Gesamtvolumen von 104.400 € vergeben, davon 8 als Weiterförderung an Stipendiaten/Innen des Vorjahres. Nach einem Jahr Laufzeit sind bereits erste Erfolge der Fördertätigkeit zu erkennen: Von den 21 Geförderten aus der Vergabe 2014/15 haben 5 Studierende ihr Studium erfolgreich beendet, eine Studierende hat eine Promotion begonnen.

Die Carolo-Wilhelmina-Stipendien werden an Studierende vergeben, deren Studienvorhaben durch eine unsichere Finanzierung bedroht ist oder deren Studium aus finanziellen Gründen vor einem Abbruch steht (Vergabe nach sozialen Kriterien, nicht leistungsorientiert). Bewerbungen auf ein Carolo-Wilhelmina-Stipendium erfolgen laut Richtlinie durch eine von vier antragsberechtigten Stellen der TU Braunschweig, bei denen vor der Einreichung eine Beratung stattgefunden haben muss (einreichungsberechtigt sind: das Immatrikulationsamt, die Sozialberatungsstelle, das International Office und der AstA). Die Stipendienhöhe beträgt 300 €/Monat für zunächst ein Jahr. Die Förderung verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn der Stipendiat/die Stipendiatin im Studium mindestens 20 Leistungspunkte pro Semester erbringt, so dass das Stipendium eine verlässliche und langfristige Stütze in der Studienfinanzierung darstellt. Die Carolo-Wilhelmina-Stiftung verfügt Ende 2015 über einen Kapitalstock in Höhe von 6,2 Mio. €. Der Referent ist Mitglied des Beirats der Stiftung und koordiniert die Arbeit beider Gremien (Vorstand und Beirat) intern sowie in Abstimmung mit der Verwaltung durch das Deutsche Stiftungszentrum in Essen.

Carolo-Wilhelmina-Stiftungsfonds

Im Dezember 2014 hat die TU Braunschweig einen Stiftungsfonds unter der treuhänderischen Verwaltung der Carolo-Wilhelmina-Stiftung mit einem Stiftungskapital in Höhe von rund 1,8 Mio. € aus Studienbeitragsrestmitteln errichtet. Die stiftungs- und hochschulrechtliche Vorbereitung erfolgte durch den Referenten, der Vorgang der Errichtung wurde von ihm für das Präsidium vorbereitet.

Die Erträge aus diesem Carolo-Wilhelmina-Stiftungsfonds sollen studentischen Vereinigungen der TU Braunschweig zugute kommen, deren Satzungszweck auch die Verbesserung der Lehre und der Studienbedingungen mit umfasst. Für diesen Stiftungsfonds wurde vom Vorstand satzungsgemäß ein paritätisch besetztes Beratungsgremium eingesetzt, welches zurzeit eine Förderrichtlinie erstellt. Mit der ersten Ausschreibung ist im Laufe des Sommersemesters 2016 zu rechnen. Der Referent koordiniert und steuert den Prozess der Errichtung des Stiftungsfonds und des Beratungsgremiums.

Deutschlandstipendium

Zum Wintersemester 2015/16 wurde das Deutschlandstipendium zum fünften Mal an der TU Braunschweig vergeben. Insgesamt werden nun 90 Studierende mit einem Deutschlandstipendium gefördert. Der zuständige Referent Henning Karsten sowie Luisa Goldgräbe haben die eingeworbene Fördersumme für das Kalenderjahr 2015

auf 310.500 € steigern können. Das neu eingeworbene Stipendiovolumen für die Vergabe 2015/16 beträgt 324.000 €. Die Anzahl der gewonnenen Förderer wurde zum fünften Mal in Folge auf 23 erhöht.

Weitere Stipendien

Wie in den vergangenen Jahren konnten mit einer durch das MWK finanzierten Gesamtfördersumme von 77.000 € insgesamt 77 „Landesstipendien“ aufgrund von erbrachter Studienleistung an Studierende aus den sogenannten Bildungsfernen Schichten vergeben werden. Die Förderung beträgt 500 €/Semester bei einer einjährigen Förderdauer.

Über das vom Referenten eingeworbene und betreute Erich-Mundstock-Stipendium wurden 2015 fünf Studierende mit einer Gesamtfördersumme von 3.500 € unterstützt.

Fundraising

Für das mit 530.000 € veranschlagte Projekt „Neubau des Victoria-Gewächshauses“ im Botanischen Garten der TU Braunschweig wurde von Henning Karsten eine Fundraisingkampagne geplant, vorbereitet und durchgeführt. Die Gespräche im Bereich Major Donor erfolgten durch den Präsidenten nach Vorbereitung durch den Referenten. Durch die Kampagne konnten Spenden- und Förderzusagen in Höhe von rund 476.000 € bis Ende 2015 eingeworben werden. Die Realisierung des Neubaus ist damit sehr wahrscheinlich, mit dem Baubeginn ist in der ersten Jahreshälfte 2016 zu rechnen.

Bereich „Strategische Entwicklung und Technologietransfer“

Seit dem 01. Oktober 2012 ist Prof. Dr.-Ing. Ulrich Reimers als Mitglied des Präsidiums zuständig für Fragen der Strategischen Entwicklung und des Technologietransfers. Prof. Reimers wurde für eine zweite Amtszeit vom 01.10.2014 – 30.09.2016 wieder gewählt.

Dem Ressort des Vizepräsidenten sind die Zentralen Einrichtungen Gauß-IT-Zentrum und Universitätsbibliothek, die Technologietransferstelle als Stabsstelle und die Innovationsgesellschaft TU Braunschweig mbH (iTUBS) zugeordnet. Außerdem ist Prof. Reimers der Vorsitzende der Strategiekommision, deren Mitglieder am 1. April 2015 ihre Amtszeit antraten.

Mit der Verabschiedung der Ziele und Werte der TU Braunschweig im November 2013 wurde ein erstes Ziel des im Wintersemester 2012/2013 begonnenen Strategieprozesses erreicht. Von den verschiedenen während des Strategieprozesses identifizierten Handlungsfeldern wurden 19 Maßnahmen vom Senat mit höchster Priorität eingestuft und dementsprechend von den Verantwortlichen weiter verfolgt. Der Sachstand im jeweiligen Handlungsfeld wird ab 2015 in der jeweils ersten Senatssitzung des Sommersemesters präsentiert und diskutiert.

Herausragende Themen der Strategiekommision in 2015 waren u. a. die Landesformel und deren interne Umsetzung, die Nachfolge der NTH: Masterplan und Exzellenzinitiative, der Umgang mit PKB-Stellen sowie die Forschungszentren der TU.

3. Dienstleistungskatalog

Bereich Forschung

Die Referentin unterstützt das Präsidium, insbesondere den Präsidenten bei der Weiterentwicklung der Ressortthemen, Koordination und Kommunikation.

Zu den Aufgaben gehören die administrative Unterstützung bei Forschungsanträgen (hier in enger Abstimmung mit dem Forschungsservice), Nominierungen für Preise und Auszeichnungen, Bearbeitung von Kooperationsverträgen und weiteren Vorgängen, bei denen die Hochschulleitung zu beteiligen ist. In das Ressort fällt ebenso die Beantwortung verschiedener Anfragen aus dem Landtag, dem MWK, LHK und TU9 sowie weitere Anfragen im Themenfeld Forschung. Koordiniert werden u. a. die Erstellung der Zielvereinbarungen mit dem MWK und die dazugehörigen jährlichen Zielerreichungsberichte, Evaluationen der WKN, das CHE-Ranking und neu das U-Multirank der EU.

Als Gremien werden das Präsidium, die Strategiekommission und die Dekanrunde betreut.

Zusätzlich wurde im Jahr 2015 die AG „Ranking“ unterstützt.

Bereich Studium und Lehre

Die ReferentInnen unterstützen das Präsidium, insbesondere die VP für Lehre und Diversity sowie Studium und Kooperation, bei der strategischen Weiterentwicklung der Ressortthemen, bei Koordination und Kommunikation. Sie betreuen das Qualitätsmanagement in Lehre und Studium, das unter anderem Zielvereinbarungen mit Ministerien und Fakultäten, die Weiterentwicklung der Studiengänge, Koordination von Evaluationen und Akkreditierungen sowie die Betreuung der FachvertreterInnen bei der Qualitätsentwicklung umfasst. Zu den Aufgaben gehört außerdem die Betreuung der Studierendenanliegen auf Hochschulleitungsebene und die Betreuung und Weiterentwicklung des „Sag´s uns“-Portals (inkl. Sprechstunde im Studienservice-Center) sowie die Koordination und Durchführung des Transferprogramms und des Förderprogramms „in medias res“, mit welchen die Entwicklung und auch die Übertragung innovativer Lehr-Lern-Konzepte gefördert werden.

Des Weiteren betreuen die ReferentInnen die Gremien im Bereich Studium und Lehre (Studiendekane-Versammlung, Kommission für Studium und Weiterbildung, Studienqualitätskommission) und nehmen Koordinations- und Beratungsaufgaben in Arbeitsgruppen aus den Gremien und Fachzirkeln wahr. Die zentrale Vergabe der Studienqualitätsmittel und Studienbeitrags(-Rest)mittel wird durch den zuständigen Referenten koordiniert.

Es erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit den zentralen Einrichtungen und Projektgruppen (Studienservice-Center und zugehörige Beratungsstellen/Verwaltungsabteilungen, Projekt Offene Hochschule/Mobilitätswirtschaft etc.) in Studium und Lehre. Es werden zudem die Anliegen der HRK, LHK und des TU9-Verbunds für die TU Braunschweig im Bereich Studium und Lehre betreut sowie verschiedene Hochschulkooperationen in Studienprogrammen. Weiterhin sind die Referentinnen für die dem Präsidium zugeordneten Projektgruppen und die Koordination und Leitung der dort verorteten Projekte zuständig.

Die Referentin für Lehrqualität übernimmt seit Oktober 2015 über die Aufgaben in der Projektgruppe „Lehre und Medienbildung“ hinaus die Information, Beratung und Unterstützung von Lehrenden im Hinblick auf die TU-internen und externen Fördermöglichkeiten für die Lehre.

Im Bereich Medien in Lehre und Studium verantwortet der zuständige Referent den Aufbau des Bereichs und die im Bereich 2 benannten Aktivitäten.

Bereich Berufungsangelegenheiten

Der Dienstleistungskatalog der Referentin für Berufungsangelegenheiten umfasst alle Anforderungen und Arbeiten rund um das Thema Berufungsangelegenheiten v. a. die Erarbeitung des Sachstandes zu laufenden und anstehenden Berufungsverfahren, die Prüfung aller Freigabeunterlagen und Erstellung von Hinweisen für die Strategiekommission sowie die Teilnahme an deren Sitzungen; die intensive Begleitung von und Teilnahme in Berufungskommissionen, die Beratung und Unterstützung von Kommissionsvorsitzenden; das „Krisenmanagement“ im Falle von Verfahrensschwierigkeiten; schließlich die Prüfung der Berufungsvorschläge und Erstellung der sog. Prüfberichte; die Unterlagenerstellung zu Freigabe und Berufungsvorschlag sowie die Koordinierung der Gremienbehandlung in der TU Braunschweig und im Hochschulrat bis zum 31.12.2015; die Zuarbeit für Präsidiumsmitglieder und die Präsentation und Berichterstattung in Gremien; die Koordinierung gemeinsamer Verfahren u. a. mit HZI, DLR und PTB sowie mit dem Thünen-Institut. Jegliche Anfragen zu Berufungsverfahren innerhalb der Universität, aber auch externe werden beantwortet. Bedarfsgerecht und auf Grund einzelner Anfragen werden Mustervorlagen erarbeitet. Wesentlich für die Steigerung der Verfahrensqualität sind die Auswertungen der verschiedenen Verfahrensformen: u. a. die Verfahren gem. NHG § 26 Abs. 1 Satz 2 und gemeinsame Berufungsverfahren mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Zur Qualifizierung von potenziellen Berufungskommissionsmitgliedern werden zielgruppenspezifische Konzepte ausgearbeitet und die entsprechenden Workshops durchgeführt.

Für den Dual Career Couples Service der TU Braunschweig ist die Referentin für Berufungsangelegenheiten zuständig und nimmt dafür die Bearbeitung von entsprechenden Anfragen und die Beratung von Dual Career Couples wahr in Abstimmung mit dem Hauptberuflichen Vizepräsidenten, für den bei Bedarf Zuarbeiten für Berufungs- und Bleibeverhandlungen erfolgen. Im Sinne einer Evaluation wird die Auswertung aller Dual Career Couples Beratungen fortgeschrieben. Schließlich ist mit diesem Thema die Mitarbeit und Teilnahme im DCNSON und im Dual Career Netzwerk Deutschland (DCND) verbunden.

Bereich Stipendien, Fundraising & Alumni

Der Referent ist verantwortlich für die Beratung, Konzeption und Mittelakquise von und für Fundraisingprojekte von zentraler Bedeutung, aktuell insbesondere den Neubau des Victoria-Gewächshauses im Botanischen Garten der TU Braunschweig sowie die Steuerung des Matching-Funds-Programms der Bundesregierung „Deutschlandstipendium“. Die Planung und Durchführung der Neuakquise in diesem Stipendienprogramm erfolgt durch Luisa Goldgräbe.

Der Referent koordiniert und steuert die Aktivitäten der Gremien der Carolo-Wilhemina-Stiftung sowie das Fundraising für die Stiftung. Für die Vergabe von Promotionsstipendien können Institute die Beratungsleistung in Anspruch nehmen. Zunehmend berät der Referent zu Fragen des Fundraisings bei dezentralen Projekten.

Bereich „Strategische Entwicklung und Technologietransfer“

Die Referentin unterstützt das Präsidium im Bereich Strategische Entwicklung und Technologietransfer durch die Betreuung der Strategiekommission (s. Gremienbetreuung), das Tätigen von Recherchen, die Ausarbeitung von Entscheidungsvorlagen, die Bearbeitung externer und interner Anfragen, die Organisation und Begleitung einer Klausurtagung sowie insbesondere den Vizepräsidenten für Strategische Entwicklung und Technologietransfer in administrativen Aufgaben.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Bereich Studium und Lehre

Es wurden im Berichtszeitraum (01.01.-31.12.2015) 9 Studiendekane-Versammlungen, 8 KSW-Sitzungen sowie 6 Sitzungen der Studienqualitätskommission betreut. Alle geplanten Akkreditierungs- und Evaluationsverfahren wurden erfolgreich durchgeführt: Für 15 BaMa-Studiengänge wurden erfolgreich (Re-) Akkreditierungsverfahren abgeschlossen. Zwischen der Fakultät 5, der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation, der GdP, einer Akkreditierungsagentur und dem Akkreditierungsrat wurde ein Feedbackgespräch zu einem Akkreditierungsverfahren koordiniert und durchgeführt.

Es wurden 154 Anträge auf zentrale SQM im Umfang von 2,2 Mio. € im Rahmen der Antragsrunden der WS 2014/15, SoSe 2015 und WS 2015/16 für die Beschlussfassung in SQK und Präsidium aufbereitet. Außerdem wurden die dezentralen SQM-Anträge aus den Fächern vor Herstellung des Einvernehmens im Präsidium vorgeprüft.

Die Betreuung der Studierendenanliegen über „Sag’s uns“ umfasste 2015 die Bearbeitung/Moderation von 28 Beiträgen und Anfragen. Des Weiteren wurde die Rückmeldung zu 14 Anfragen an den Präsidenten koordiniert sowie regelmäßige Gespräche des Präsidenten und der Vizepräsidentin(nen) mit den Studierenden begleitet. Im Transferprogramm „Transfer innovativer Lehr-Lern-Konzepte“ wurden 11 Anträge gestellt und 9 Transferprojekte für jeweils 10 Monate zur Förderung ausgewählt. Alle Fakultäten sind an bewilligten Transferprojekten beteiligt.

Im Projekt teach4TU wurden im Innovationsprogramm „Gute Lehre“ im WS 2015/16 9 Anträge eingereicht und 6 gefördert. Insgesamt wurden bisher 31 Innovationsprojekte bewilligt. Um den Austausch auf die gesamte TU Braunschweig zu erweitern, wurde in Kooperation mit dem Referenten für Medien in Lehre und Studium neben der etablierten Veranstaltungsreihe „Spotlight Lehre“ das Format „Medien zum Frühstück“ eingeführt, in dem die praktische Handhabung von Werkzeugen wie eduVote, Smartboards oder Funktionen von Stud.IP vermittelt werden. An den Qualifizierungsprogrammen, für die das Qualitätsmanagement mit betreut wird, nahmen im Jahr 2015 285 Wiss. MitarbeiterInnen und 32 ProfessorInnen teil. An Akademischen Fachzirkeln beteiligten sich insgesamt 106 Lehrende und MitarbeiterInnen in Technik und Verwaltung. Am Tag der Lehre 2015 nahmen 450 Personen teil, es wurden vier Lehrpreise an innovative Lehrkonzepte vergeben.

§ Drittmittel Projekt teach4TU: 2015: 1.843.982 €

§ Studienqualitätsmittel (Koordination der Vergabe):

§ WS 2014/15: ca. 6,070 Mio. €

§ SoSe 2015: ca. 5,690 Mio. €

§ WS 2015/16: ca. 6,781 Mio. €

Für die Novelle der Allgemeinen Prüfungsordnung wurden mehrere Abstimmungstermine zwischen Studierendenvertretung, Rechtsabteilung, GdP und der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation durch die GdP koordiniert und begleitet.

Zur Unterstützung von Langzeitstudierenden koordinierte die GdP gemeinsam mit der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation und dem Hochschulcontrolling die Einführung von bedarfsorientierten Projekten. Im Jahr 2015 konnten zwei Projekte umgesetzt werden.

Die ReferentInnen führten regelmäßige Gespräche mit dem Ministerium in Bezug auf das bestehende und zukünftige Studienprogramm der TU und das Einwerben von Drittmitteln für hochschulinterne Maßnahmen in den Bereichen Studium und Lehre, 2015 insbesondere auch zur Integration Geflüchteter in ein Studium an der TU, durch. Sie begleiteten diverse Termine der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation und der Vizepräsidentin für Lehre und Diversity zu ressortspezifischen Themen mit Mitgliedern der Hochschulleitung, den dezentralen Einrichtungen und Externen. Darüber hinaus koordinierten sie drei Workshops zur Positionierung der Hochschule sowie einen Workshop für den Austausch der StudiengangskoordinatorInnen mit Vizepräsidentin Prof. Dr. Robra-Bissantz.

Im Bereich der Studienabbrecher wurde den ingenieurwissenschaftlichen Studiengangskoordinatoren der TU Braunschweig und der ZSB das Projekt „Plan C“ der Universitäten Osnabrück und Hannover vorgestellt. Darüber hinaus begleiteten die ReferentInnen Termine der NTH-Arbeitsgruppen, die sich u. a. mit dem Studienabbruch befassten.

Im Bereich Medien in Lehre und Studium wurden die beschriebenen Maßnahmen zur Beratung und Schulung konzipiert und umgesetzt. Neben der Einführung des Formats Medien zum Frühstück wurden auch die Schulungen zur Nutzung der Aufzeichnungstechnik begonnen.

Weiterhin wurden zahlreiche Workshops und Schulungen für die Projektmitarbeitenden in den geförderten „in medias res“-Projekten durchgeführt sowie durch das Team Stud.IP Schulungen und Beratungen individuell und für Gruppen angeboten und durchgeführt.

In Summe wurden im Bereich Medien in Lehre und Studium durch den Referenten und das zugehörige Team sowie Externe 52 Beratungsgespräche, 104 Workshops/Schulungen mit 548 Teilnahmen mit einer Länge von 2-4 Stunden und 13 Workshops/Schulungen mit 107 Teilnahmen mit einer Länge von 6-8 Stunden umgesetzt. In Summe wurden außerdem 46 Vorträge mit insgesamt 265 Teilnehmenden organisiert und durchgeführt (Ringvorlesung, Spotlight Lehre, Tagung zu Medienbildung). Weiterhin wurden 2.664 Supportanfragen umgesetzt. Die Teilnahme an allen genannten Maßnahmen im Bereich Medien in Lehre und Studium waren für die Mitglieder der TU Braunschweig kostenlos.

Darüber hinaus sind der Kontakt und Austausch mit dem ELAN e.V. intensiviert, der Medien- und IT Entwicklungsplan geschrieben und die IT-AG Lehre und Studium konstituiert worden.

Bereich Berufungsangelegenheiten

Durchschnittlich werden pro Jahr ca. 120 Beratungen z. T. mit umfangreichen Stellungnahmen und Ausführungen vorgenommen. Es erfolgte die Prüfung von 11 Freigabeverfahren und die Erstellung von insgesamt 32 Prüfberichten für Berufungsvorschläge, Verfahren zur Bestellung von Honorar- und apl-Professoren sowie für Zwischenevaluationen von Juniorprofessuren und Verleihung des Titels Professor für Gastwissenschaftler. Im Jahre 2015 haben 6 neu berufene Professorinnen und Professoren ihren Dienst angetreten (1 x W3 und 5 x W2), es wurden 4 Juniorprofessoren (W1) ernannt. An den Workshops „Auf die Köpfe kommt es an“ nehmen durchschnittlich 10 Personen teil.

Die Auswertung von Berufungsverfahren der letzten zwei Jahre an Hand von Qualitätskriterien und die entsprechenden Schlussfolgerungen wurden erarbeitet und in zwei Sitzungen der Strategiekommission behandelt. Daraus entstanden Empfehlungen zur Qualitätssteigerung von Berufungsverfahren zur Vorlage und zum Beschluss im Senat. Ebenso wurden Empfehlungen zur Umsetzung der Internationalisierungsstrategie erstellt, die im Internationalisierungsrat beschlossen wurden.

Bereich Stipendien, Fundraising & Alumni

Für das Projekt „Neubau des Victoria-Gewächshauses“ wurde durch den Referenten eine Fundraising-Strategie (Major Donor) entwickelt und 2015 umgesetzt. Bis Ende des Jahres konnten durch die Kampagne des Referenten Spenden- und Förderzusagen in Höhe von rund 476.000 € eingeworben werden. Eine Realisierung des Projekts im Jahr 2016 ist sehr wahrscheinlich.

Die Carolo-Wilhelmina-Stiftung hat 2015 insgesamt 29 Stipendien an Studierende in finanzieller Notlage vergeben, davon 8 als Weiterförderung. Die Fördersumme beträgt insgesamt 104.400 €. Von den Geförderten des Vorjahres konnten 5 Studierende ihr Studium erfolgreich abschließen, eine Stipendiatin hat eine Promotion begonnen.

Um in Zukunft studentische Initiativen fördern zu können, wurde 2014 der „Carolo-Wilhelmina-Stiftungsfonds“ mit rund 1,8 Mio. € Startkapital errichtet. Im Berichtsjahr wurde das erforderliche Beratungsgremium vom Vorstand berufen. Das Gremium hat sich konstituiert und berät über die Förderrichtlinie. Mit einer ersten Ausschreibung und Mittelvergabe ist Mitte 2016 zu rechnen.

Im Berichtsjahr konnten durch erfolgreiche (Neu-)Akquise Stipendienzusagen über insgesamt 495.400 € erteilt werden. Dabei machen das Deutschlandstipendium mit 310.500 € und die Landesstipendien mit 77.000 € die größten Einzelposten aus.

Die Summe der neu eingeworbenen Mittel für das Deutschlandstipendium (Vergabe 2015/16) wurde durch das Stipendienteam erneut auf 324.000 € erhöht.

Weiterhin hat die Carolo-Wilhelmina-Stiftung 29 Stipendien an Studierende in schwieriger finanzieller Situation vergeben.

Bereich Gremienbetreuung

Es wurden im Berichtszeitraum 1. Januar 2015 - 31. Dezember 2015 17 Präsidiumssitzungen, 8 Senatssitzungen, 2 Hochschulratssitzungen, 6 Sitzungen der Dekane und 11 Sitzungen der Strategiekommision abgehalten.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Bereich Studium und Lehre

Die ReferentInnen begleiten im Jahr 2016 weiter die strategische Positionierung der TU Braunschweig in Studium und Lehre (Leitbild, Qualitätsziele). U. a. werden aus den in 2015 erarbeiteten Qualitätszielen für das Studium Maßnahmen abgeleitet.

Die QM-Maßnahmen sollen in folgenden Punkten weitergeführt und -entwickelt werden: Abschluss der aktuellen Zielvereinbarungen für den Bereich Studium und Lehre zwischen Präsidium und den Fakultäten, Planung des zukünftigen Akkreditierungssystems, Weiterentwicklung des Portals „Sag’s uns“ (vor allem soll es in 2016 um die Übernahme der technischen Betreuung des Blogs über das Gauß-IT-Zentrum gehen), Maßnahmen zur Erhöhung des Studienerfolgs (Verminderung Studienabbruch).

Um die Qualität eines Studiums für die Studierenden der TU Braunschweig zu verbessern und die Studierenden noch mehr mit in die Qualitätskreisläufe einzubinden, soll in 2016 ein Konzept für einen Ideenwettbewerb entwickelt werden.

Die Projektgruppe Studienqualität wird in Bezug auf das Thema Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen weiter an einer Leitlinie für die TU Braunschweig arbeiten. Für die Ideen einer Orientierungsphase für StudienanfängerInnen soll das bestehende Konzept so weiterentwickelt werden.

Weitere Planungen betreffen die Endabstimmung und Umsetzung des erarbeiteten Konzeptes der wissenschaftlichen Weiterbildung an der TU Braunschweig in Zusammenarbeit mit den Projekten zur Offenen Hochschule und externen Kooperationspartnern (Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite etc.).

Im Bereich Studienqualitätsmittel stehen neben einer grundlegenden Überarbeitung des FISTA-Antragsportals die Anpassung an arbeitsrechtliche Änderungen (NHG- und WissZeitVG-Novellierung) bevor, die einen steigenden Beratungsbedarf erwarten lassen.

Für den Bereich Medien in Lehre und Studium sind neben der Umsetzung und Verstärkung der Qualifizierungsprogramme u. a. das Einwerben von Drittmitteln und die Begleitung des medientechnischen Ausbaus geplant. Zudem soll die Vernetzung im Elan e.V. sowie zwischen den zentralen und dezentralen Einrichtungen gefördert werden. Mittels der eingeworbenen Mittel wird 2016 ein entsprechendes Team aufgebaut. Ein weiterer Fokus liegt auf der Sichtbarmachung von Best Practices. Außerdem soll das Strategiepapier für den Bereich weiter vorgestellt, diskutiert und verbreitet werden. Weiterhin wird die räumliche Zusammenführung der Projektgruppenmitarbeitenden umgesetzt.

Die Förderprogramme im Bereich Lehre werden an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst. Dafür wird das Förderprogramm „in medias res“ in das Innovationsprogramm integriert. Das Transferprogramm wird an die Bedürfnisse der Fächer angepasst, indem die Projektdauer und der Starttermin der Transferprojekte flexibilisiert werden. Darüber hinaus wird das administrative und didaktische Informationsangebot bedarfsorientiert ausgebaut.

Die Zentrale Studienberatung (Abt. 14) wird ab dem 1. Januar 2016 der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation fachlich zugeordnet.

Bereich Berufungsangelegenheiten

Auf Grund der Empfehlungen der Strategiekommission sowie des Internationalisierungsrates ist eine erneute Fortschreibung des Berufungsleitfadens – zukünftig Richtlinie zur Durchführung von Berufungsverfahren – und der weiteren Instrumente und Verfahrensdokumente erforderlich. In Abstimmung mit dem HSC soll das sog. Ressourcenblatt innerhalb des Profilpapiers bedarfsgerecht umformuliert werden. Für die bessere Planung der Verfahren innerhalb der Fakultäten werden für die Fakultätsgeschäftsstellen regelmäßig aktualisierte Terminübersichten für die zentralen Gremien sowie Ablaufpläne erstellt.

Sowohl für das Thema Berufungsverfahren als auch für das Thema DCC wird die Teilnahme an Tagungen oder Workshops angestrebt.

Bereich Stipendien, Fundraising & Alumni

Die geplanten Schwerpunktsetzungen in den Bereichen Fundraising „Victoria-Gewächshaus“ und Neuakquise Deutschlandstipendium konnten erfolgreich umgesetzt werden. Für 2016 sind der Projektabschluss des Neubaus des Victoria-Gewächshauses sowie die weitere Professionalisierung der Carolo-Wilhelmina-Stiftung, insbesondere die Aufnahme der operativen Fördertätigkeit des Stiftungsfonds, zentral. Für das Deutschlandstipendium ist der Aufbau einer Fundraisingkampagne mit der Zielgruppe Privatpersonen in Planung und soll für die Vergabe 2016/17 umgesetzt werden.

Presse und Kommunikation

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Elisabeth Hoffmann (Leiterin), Kristina Rottig (Medienresonanz, Adress- und Bilddatenbanken), Ulrike Rolf (Corporate Design, Merchandising, Veranstaltungsdatenbank), Dr. Saskia Frank (Veranstaltungsmanagement/zentrale Wissenschaftsveranstaltungen, Programmförderung Schule-Uni), Jenniffer Westermann/Mariell Stenzel/Frank Müller (Web, Social Media), Regina Eckhoff (Pressearbeit, Publikationen, Erstsemesterveranstaltung), Stephan Nachtigall (Forschungsredaktion), Janet Patz (Assistenz)

31. März 2015

1. Executive Summary

Die Stabsstelle Presse und Kommunikation (SPK) der TU Braunschweig versteht sich als strategisch arbeitende Serviceeinrichtung. Wir vermitteln zwischen den Ansprüchen der allgemeinen Öffentlichkeit, spezieller Zielgruppen, insbesondere der Journalistinnen und Journalisten und denen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wir beraten in Fragen der internen und externen Kommunikation, etablieren und pflegen Kommunikationskanäle und definieren die Regeln und Leitplanken für das Universitätsmarketing.

Die Richtlinien unserer Arbeit leiten sich aus den Werten und Zielen der Universität ab.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

- § Presseereignisse und Forschungsberichterstattung zu Forschungsbauten, Dual-Use-Forschung
- § dritte TU-Night (dreizehntes Wissenschaftsevent) – Weiterentwicklung des Formats unter Mitarbeiterbeteiligung, erneuter Rekord bei der Besucherzahl (über 25.000 Besucher)
- § zwölfte Kinder-Uni-Staffel mit gleichbleibend hoher Nachfrage
- § fünfte Begrüßung der Erstsemester im Eintracht-Stadion und 19. Infobörse
- § AG Schule-Uni, Weiterentwicklung der strategischen Nachwuchsförderung
- § Internet: Aktualisierung zentraler Webseiten, Neuentwicklung des Webbereich „Arbeiten an der TU“, Vorbereitung des CMS-Relaunch
- § Soziale Medien: Vorbereitung des umfassenden Relaunch von Notizblog, Presseinformationsblog und Veranstaltungskalender, Kampagnen zur TU-Night und Einführung der TUCard, Social-Media-Livewall bei der TU-Night
- § Schulungen und Trainings zur Kommunikation für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Flyerpaket, Angebote für neue Professoren und wissenschaftlichen Nachwuchs, Summer School „Wissenschaft kommunizieren“)
- § Konzept, Umsetzung und Herausgabe des 1. digitalen Zahlenspiegels 2013
- § Umzug vom Haus der Wissenschaft zurück in das Forumsgebäude

3. Dienstleistungskatalog

Kommunikationskonzept

- § Beratung der Hochschulleitung und der Einrichtungen und Institute (politische und inhaltliche Kommunikation, Krisenkommunikation und -prävention)

Markenentwicklung

- § Weiterentwicklung und Umsetzung des Corporate Designs
 - § Ergänzung der Vorlagen-Toolbox, Achten auf das Einhalten der CD-Richtlinien, Umsetzung eigener Medien, Umsetzungshilfe für die Einrichtungen und Institute
 - § CD-Beratung und Umsetzungsunterstützung bei Produkten aller Institute und Einrichtungen
 - § Gestaltung von zentralen Produkten und Publikationen
 - Folienpool, Flyer, Plakate, Beschilderung u. v. m.
- § Weiterentwicklung der Markenarchitektur
- § Erweiterung des Merchandising-Angebots, Umsatz 2015: 10.954,03 €

Presse- und Medienarbeit sowie Medienbetreuung

- § Recherche, Verfassen, Redaktion und Veröffentlichen/Versand von Presseinformationen
- § Organisation und Umsetzung von Pressegesprächen
- § Expertenvermittlung
- § Analyse der Medienresonanz
- § Zusammenstellung, Versand und Archivierung des Pressespiegels
- § Redaktion und Veröffentlichung von Beiträgen unter TU-Aktuell auf der Homepage und im Notizblog
- § Erweiterung und Pflege des Medienverteilers
- § Erstellen von Fotos
- § Beratung aller TU-Einrichtungen zur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Publikationen

- § Konzeption, Produktion und Herausgabe des Kurzprofils in deutscher und englischer Sprache
- § Konzeption, Produktion und Herausgabe des Newsletters
- § Konzeption, Produktion und Herausgabe des UniGuides
- § Konzeption und Produktion von Selbstdarstellungen in Publikationen Dritter
- § Konzeption und Produktion des Zahlenspiegels 2013
- § TU-Night-Programmheft
- § Veranstaltungskalender, Flyer Ringvorlesungen
- § Flyer Check-in, Flyer/Programm Kinder-Uni
- § Digitale Präsentationen, deutsch und englisch
- § Produktion und Herausgabe Campusplan
- § Weihnachtskarte, print und online
- § Layout, Redaktion, Herausgabe und Verteilung Reporting

Web und Soziale Medien

- § Webseite
 - § Weiterentwicklung der Seitenstruktur und -inhalte, Entwicklung neuer Webseitenbereiche, Übersetzung zentraler Webseiten ins Englische
 - § Weiterentwicklung des CMS in Abstimmung mit dem Gauß-IT-Zentrum
 - § Optimierung der seiteninternen Suche, SEO
 - § Pflege der Instituts-, Einrichtungs- und Fachgruppendaten in der Campuskarte
 - § Instandhaltung zentraler Skripte
 - § Beratung, Betreuung und Schulung der über 2.000 dezentralen CMS-Redakteure
 - § Nutzeranalyse/Evaluation/Controlling
- § Soziale Medien
 - § Pflege der Facebook-Seite, Nutzerbetreuung
 - § Pflege des Twitter-Accounts
 - § Weiterentwicklung des Social Media-Angebots
 - § Beratung der Einrichtungen bei Nutzung von Social Media-Angeboten
 - § Evaluation/Controlling

Veranstaltungen

- § Konzeption, Produktion und Herausgabe des Calendariums (online und print)
- § Pressearbeit / Marketing für Ringvorlesungen, Antrittsvorlesungen u. v. m.
- § Weiterentwicklung TU-Night 2015, Überarbeitung des Leitsystems
 - § Weiterentwicklung des Konzepts zusammen mit den Einrichtungen und Instituten entsprechend der Forschungsschwerpunkte der TU Braunschweig
 - § Planung, Beratung von Instituten und Einrichtungen bei der Durchführung von Veranstaltungen
 - § Entwicklung von neuen Beratungs- und Führungsformaten, Dialogformaten und Social Media-Veranstaltungsmarketing
 - § Umsetzung (mit studentischen Hilfskräften und GB 3)
 - § Weiterentwicklung der Veranstaltungsdatenbank
 - § Evaluierung (Mitarbeiter und Besucher), Ergebnispräsentation
 - § Sichtbarmachung der Relevanz eines Sicherheitskonzepts für zentrale Großveranstaltungen, vorbereitende Maßnahmen (Workshop mit internen und externen Teilnehmern und einer Expertin für Sicherheitsfragen/Events)
- § Kinder-Uni im Audimax und Kinder-Uni im Schwedenheim
 - § Programmplanung
 - § Briefing der Referenten
 - § Dokumentation (Livestream, Filme)
 - § Weiterentwicklung der Datenbank
 - § Evaluierung
- § Organisation der Teilnahme und des Programms der TU Braunschweig an der IdeenExpo
- § Beratung und Mitorganisation der Matinee im Botanischen Garten (Veranstaltung wurde wetterbedingt abgesagt)
- § Mitorganisation bei der European Researchers' Night 2015
- § Beratung und Mitarbeit bei der Organisation des 1. MINT-Fachtags 2016
- § Erstsemesterveranstaltungen
 - § Konzeption, Planung, Umsetzung und Werbung der Welcome-Bags und Welcome-Gutscheinhefte
 - § Konzeption, Planung und Umsetzung der Infomesse mit 40 Ständen im Altgebäude und Audimax und Begrüßungsveranstaltung im Stadion (gemeinsam mit dem I-Amt)
 - § Konzeption, Planung und Werbung der Bewerbungstage (gemeinsam mit dem I-Amt)
- § Sommerfest (gemeinsam mit der GdP)
 - § Briefing der neuen Professorinnen und Professoren
 - § Gestaltung der Einladungen
 - § Koordination des Programms

Profilierung der (Schule-Uni-Aktivitäten)

- § Geschäftsführung der AG Schule-Uni
- § Pflege und Weiterentwicklung des Internetportals für Schülerinnen/Schüler, Eltern, Lehrkräfte (Check-in-Plattform)
- § Finanzen der Schule-Uni-Aktivitäten: Antragsbearbeitung und Abwicklung
- § Kooperation mit anderen Angeboten in der Region
- § Evaluation/Controlling
- § Beratung bei der Vorbereitung des 1. MINT-Fachtags, Mitarbeit beim Werbekonzept, Erstellung des Internetauftritts

Kontaktmanagement

- § Ergänzung unserer Adressdatenbank für Stabsstellen-Übergreifendes Customer-Relations-Management
- § Verteilerpflege

Bildredaktion, Bild- und Dateimanagement

- § Bildredaktion für Einrichtungen der TU Braunschweig
- § Bilderstellung

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

siehe Anhang

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Web

- § Webseite
 - § Redesign des Webseitenbereiches Forschung
 - § Anpassungen der Startseite und Restrukturierung der Webseitenbereiche im Rahmen der Internationalisierungsstrategie
 - § Übersetzung zentraler Webseiten ins Englische
 - § Vorbereitung des Relaunchs der Webseiten, Entwicklung mobiler Ansichten
- § Soziale Medien
 - § Vorbereitung eines Webmagazins: Relaunch von Notizblog, Presseinformationsblog und Veranstaltungskalender, Zusammenführung auf einer Plattform

Medienarbeit allgemein

Forschungsredaktion

- § Agenda-Setting und Issue-Management: Aufgreifen von aktuellen, relevanten und ggf. auch umstrittenen Anlässen
- § Umsetzung der Leitlinien und Modularisierung der Forschungspressearbeit
- § Entwicklung neuer Formate im Bereich der digitalen Medien

Dezentrale Kommunikation

- § Vermittlung der Leitlinien für die Kommunikation an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Einrichtungen, Institute, Fakultäten und Forschungszentren
- § Stärkung von dezentralen Kommunikationskompetenzen, Themengespür und Sensibilisierung für Botschaften durch Schulungsangebote und Infomaterialien
- § Vernetzung und Stärkung der Kommunikationskompetenzen in den CW-Forschungszentren und zentralen Einrichtungen

Anhang

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Hier: Ausgewählte Kennzahlen

Corporate Design	
Gestaltung / Druckabwicklung von Medien	ca. 230, davon 95 Flyer, Einladungs-, Postkarten, Broschüren 80 Plakate, Banner, Roll-Ups 55 Merchandising-Produkte und Anzeigen
CD-Anfragen, Tel./E-Mail	ca. 2-3 täglich
Abfragen CD / CD-Toolbox	ca. 30.000 / Jahr
Erweiterung der CD-Toolbox	LaTeX, weitere Formate von Flyern, Broschüren (Indesign und PowerPoint)
Markenentwicklung	
Sicherung von Markenrechten	

Tabelle 1: Markenbildung und Corporate Design

Anzahl der Pressespiegel	43
Anzahl der Clippings in der Presse	4.220
Bilddatenbank, Anzahl der Fotos	12.365
Cobra Adressmanagement, Gesamtanzahl der Adressen	6.623

Tabelle 2: Datenbanken

	Anzahl	Bemerkungen
Presseinformationen	224	lokal, regional und überregional
IDW Presseinformationen eingestellt	57	überregional
Pressegespräche und Fototermine organisiert und betreut	19	
Experten der TU Braunschweig vermittelt	ca. 245	lokale, regionale und überregionale Medien
Veröffentlichungen im Online-Notizblog	117	
Einträge auf der Homepage, TU-Aktuell	352	
politische/aktuelle Stellungnahmen in Absprache mit dem Präsidenten	ca. 30	
Drehgenehmigungen	12	Foto und Film

Tabelle 3: Presse- und Medienarbeit

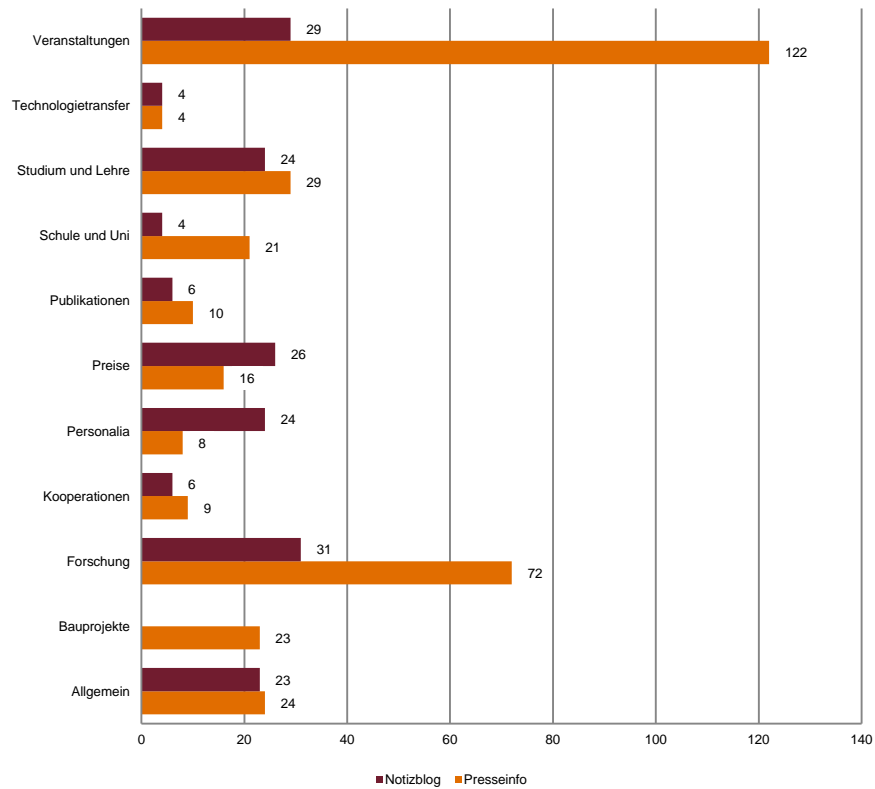


Abbildung 1: Themen der Presseinformationen und Artikel im Notiz-Blog 2015 (Mehrfachnennungen)

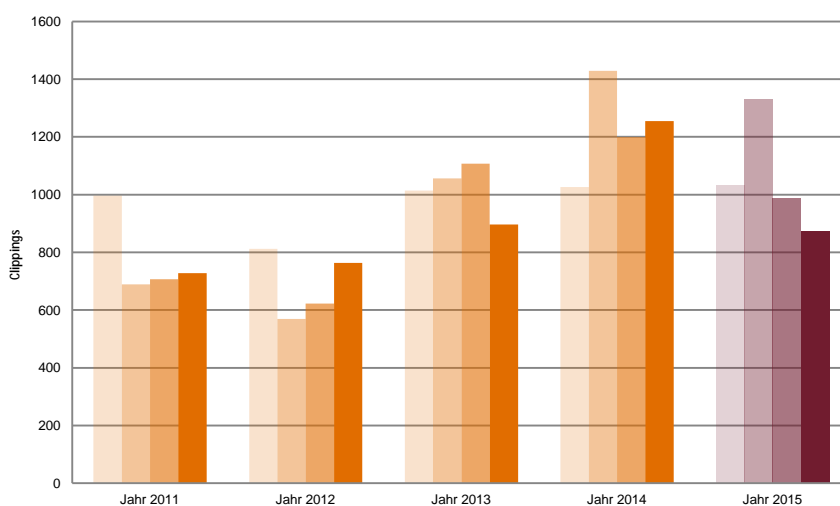


Abbildung 2: Medienresonanz, Anzahl der Clippings (Medienberichte) der Jahre 2011 – 2015 nach Quartalen (Die Abweichungen in 2015 sind Resultat einer Reduktion der codierten Parameter.)

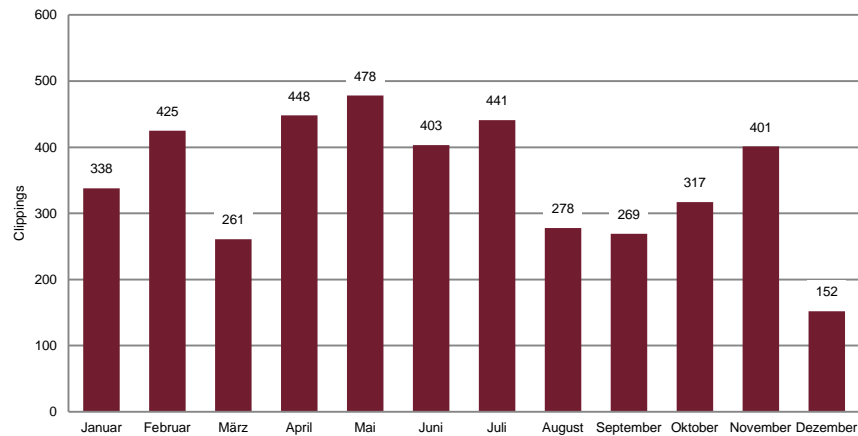


Abbildung 3: Medienresonanz, Anzahl der Clippings pro Monat im Jahr 2015

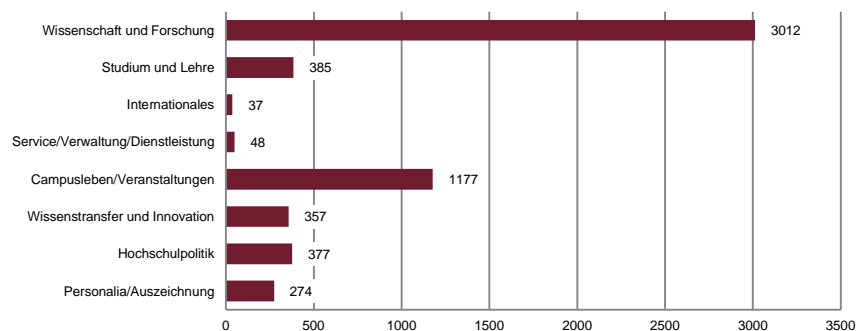


Abbildung 4: Medienresonanz, Anzahl der Clippings pro Oberthema 2015

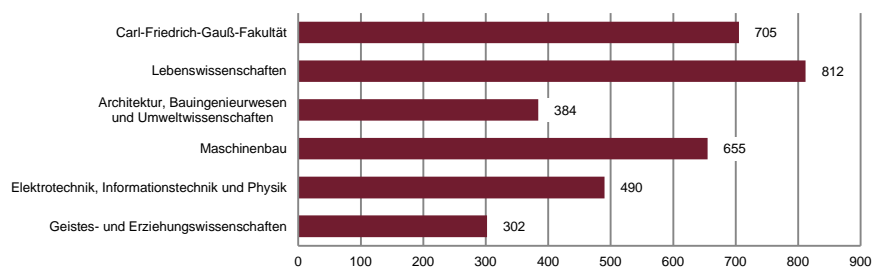


Abbildung 5: Medienresonanz, Anzahl der Clippings nach Fakultäten 2015

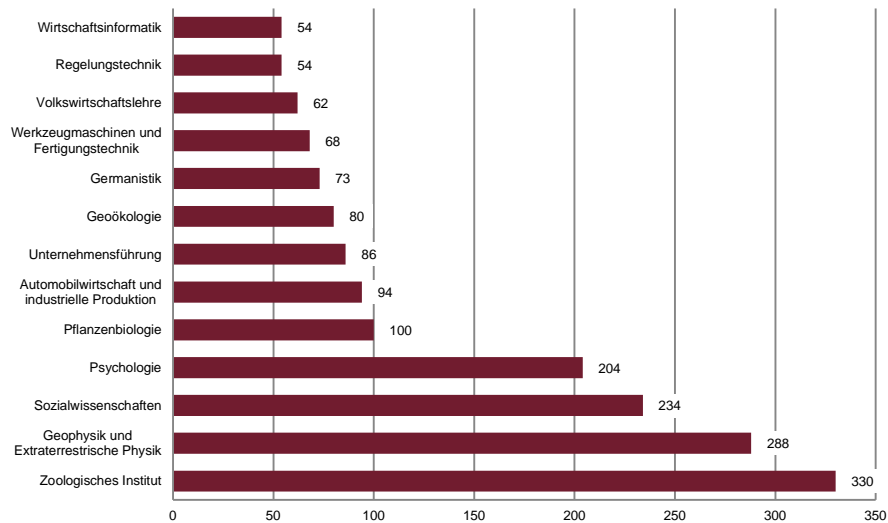


Abbildung 6: Medienresonanz, Anzahl der Clippings bei TOP 12-Instituten 2015

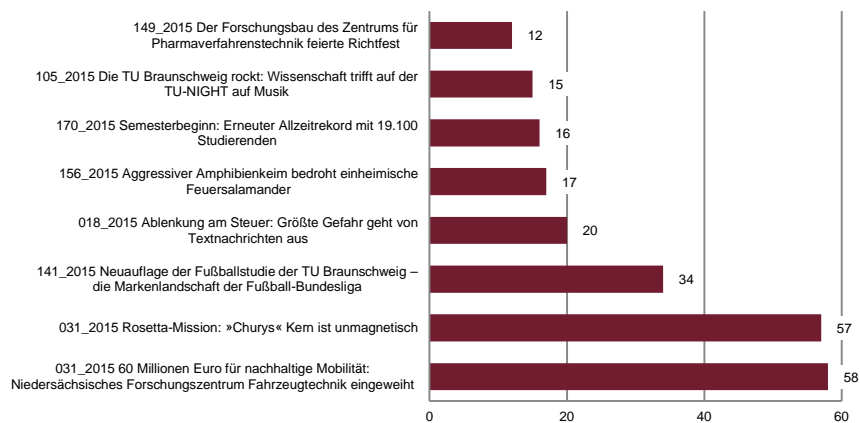


Abbildung 7: Medienresonanz, Anzahl der Clippings bei den Top 8-Presseinformationen im Jahr 2015

Newsletter	Anzahl der Abonnenten: 1.393 Auflagenhöhe: 6 mal 1.200
UniGuide, 112 Seiten	Auflagenhöhe: 10.000
TU-Night-Programmheft, 40 Seiten	Auflagenhöhe: 80.000 (BZ-Beilage)
TU-Night-Flyer und Postkarten	Auflagenhöhe: 15.000 und 13.000
Kurzportrait, deutsch	Auflagenhöhe: 5.000
Kurzportrait, englisch	Auflagenhöhe: 2.500
Calendarium	Auflagenhöhe: 4 mal 2.500
Kinder-Uni-Programm	Auflagenhöhe: 15.000
Campusplan	Auflagenhöhe: 5000
Wohnraumflyer	Auflagenhöhe: 5000
Gutscheinheft für Erstsemester	Auflagenhöhe: 3.000

Tabelle 4: Publikationen

Einmalige Seitenansichten (https://www.tu-braunschweig.de)	12.243.401
Seitenbesuche (https://www.tu-braunschweig.de)	3.564.552
Facebook (Stand: 31.12.2015)	11.611 "Gefällt mir"-Angaben 270 Beiträge
Twitter (Stand: 31.12.2015)	2.631 Follower 226 Tweets
Homepage-News	352
Notiz-Blog-Veröffentlichungen	117

Tabelle 5: Internet und Soziale Medien

Veranstaltungen allgemein: Clearing und Kommunikation	ca. 1.000 im Online-Calendarium der TU, davon ca. 500 in der Printversion/Flyer ca. 300 im Kalender des HDW und der Stadt Braunschweig
TU-Night	
Besucherzahl	über 25.000 (TU-Day 2014 15.000)
Zahl der Aktiven	1.320
Programmpunkte	220 (248 TU-Day 2014, 178 TU-Night 2013)
Infomaterial	Lieferung an 400 Schulen, regional
Weiterentwicklung des Formats TU-Night 2016	Bottom-Up-Prozess in 3 Workshops mit je bis zu 40 TU-Mitarbeitern, Moderation: SPK (Saskia Frank)
Kinder-Uni	
Besucherzahl	1.093 Kinder Durchschnittsalter: 10,46 Jahre 58,31 % Jungen (663 absolut) 41,69 % Mädchen (474 absolut) Verteilung: 490 Kinder aus Braunschweig, 603 Kinder aus der Region bis in den Harz ca. 600 Eltern
Zahl der Vorlesungen	5
Anmeldung	89,36 % online (1.016 absolut) 10,64 % telefonisch (121 absolut)
Kinder Uni im Schwedenheim (1 Vorlesung)	ca. 60 Kinder
Erstsemesterbegrüßung	
Gutscheinhefte mit 22 Gutscheinen	2.900 Stück
Willkommenstüten mit Infomaterial	2.900 Stück
Begrüßungsveranstaltung	ca. 2.800 Gäste im Eintracht-Stadion
Infobörse	40 Stände im Altgebäude und im Audimax
Weitere Veranstaltungen	
Spatenstich und Grundsteinlegung OHLF	
Eröffnung BLB	
Richtfest PVZ	
Teilnahme an der IdeenExpo	
Teilnahme an der ERN	
Mitarbeit an der Matinee im Botanischen Garten	
Mitarbeit am MINT-Fachtag	

Tabelle 6: Veranstaltungen

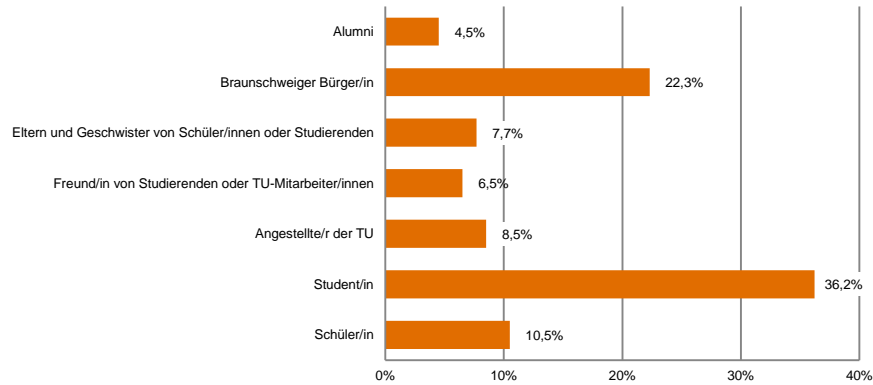


Abbildung 8: TU-Night 2015 – Besucher (Mehrfachnennungen)

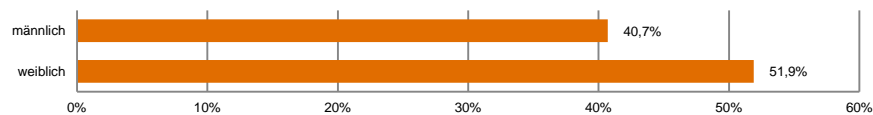


Abbildung 9: TU-Night 2015 – Anteil der weiblichen/männlichen Besucher

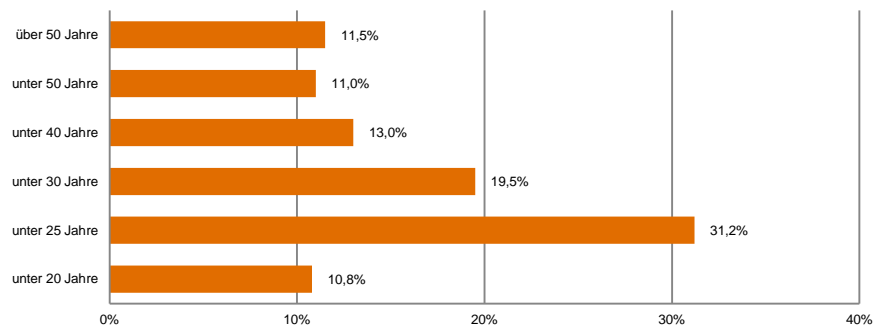


Abbildung 10: TU-Night 2015 – Altersstruktur der Besucher

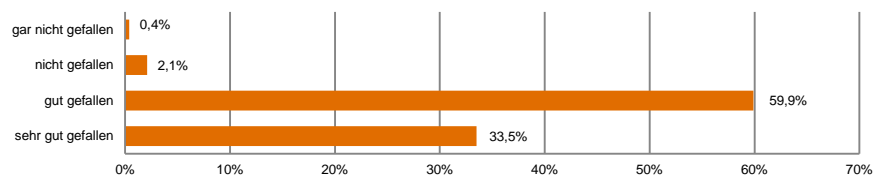


Abbildung 11: TU-Night 2015 – Zufriedenheit der Mitarbeiter mit der TU-Night

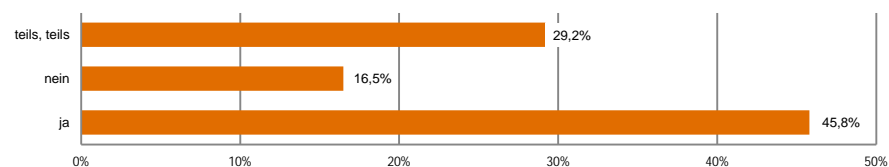


Abbildung 12: Mitarbeiterumfrage: Unterscheidung der beiden Formate TU-Day/TU-Night

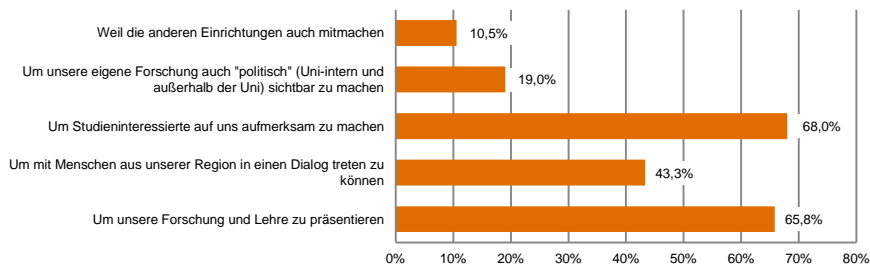


Abbildung 13: Mitarbeiterumfrage: Teilnahmemotivation (Mehrfachnennungen)

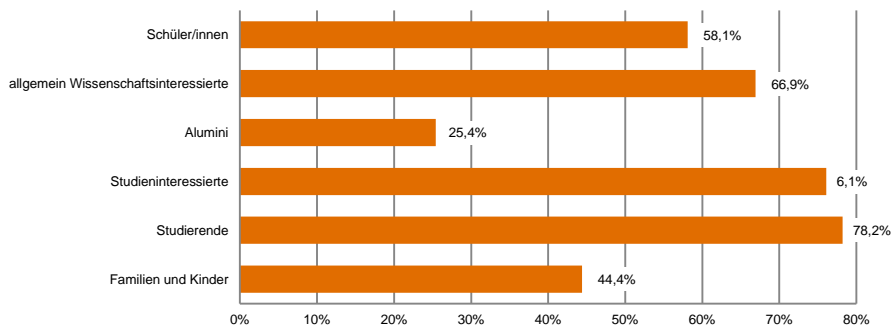


Abbildung 4: Mitarbeiterumfrage: Zielgruppen, die erreicht werden sollen (Mehrfachnennungen)

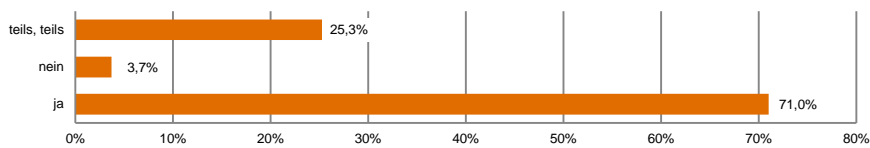


Abbildung 15: Mitarbeiterumfrage: Erwartungserfüllung

Weitere Daten sind auf Anfrage verfügbar.

Gleichstellungsbüro

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

(Bei Projekten, die Veranstaltungen semesterweise anbieten, wurde als Berichtszeitraum das Sommersemester 2015 und das Wintersemester 2015/16 gewählt.)

Dr. Sandra Dittmann, Dr. Angela Dinghaus

März 2016

1. Executive Summary

Das Gleichstellungsbüro der TU Braunschweig unterstützt als Präsidialstabsstelle den Präsidenten sowie die gesamte Hochschulleitung bei der Erfüllung des Gleichstellungsauftrags wie er in § 3, 3 NHG formuliert ist. Das Gleichstellungsbüro setzt sich für eine gleichstellungsorientierte Organisationsentwicklung ein, bietet individuelle Beratungen für sämtliche Hochschulangehörige an und arbeitet auf der Grundlage des Gleichstellungskonzepts „Chancengleichheit 2020“ an der Umsetzung der drei strategischen Ziele:

- Abbau von Unterrepräsentanz
- Verwirklichung der familiengerechten Hochschule
- Integration von Gender in Forschung, Lehre und Verwaltung

Die Gleichstellungsbeauftragte berät die Hochschulleitung, sämtliche zentrale Gremien sowie die Fakultäten und Institute zu genderrelevanten Fragestellungen. Allen Stellenbesetzungs- und Berufungsverfahren muss sie zustimmen. In den Fakultäten, der Universitätsbibliothek sowie der Zentralverwaltung wird sie von den dezentralen Gleichstellungsbeauftragten vertreten. Die Koordinierung der Arbeit erfolgt im Rat der dezentralen Gleichstellungsbeauftragten. In ihrem direkten Aufgabenbereich liegen weiterhin die Formulierung von Gleichstellungsplänen und Berichten z. B. an die DFG oder das MWK, das Engagement für ein gleichstellungsorientiertes Qualitäts- und Datenmanagement sowie die individuelle Beratung von Hochschulangehörigen bei Problemen am Arbeitsplatz, bei Fragen zur Karriereentwicklung sowie im Fall von sexueller Belästigung und Stalking.

Das Gleichstellungsbüro besteht neben der zentralen Gleichstellungsbeauftragten, die das Gleichstellungsbüro leitet, aus einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin, einer Verwaltungsmitarbeiterin, einer Referentin im Familienbüro sowie einer Referentin für Chancengleichheit und Karriere. Zudem arbeiten zurzeit vier Projektmitarbeiterinnen am Gleichstellungsbüro. Darüber hinaus ist das Braunschweiger Zentrum für Gender Studies – eine Kooperation mit der Ostfalia und der HBK – mit vier Mitarbeiterinnen am Gleichstellungsbüro der TU Braunschweig angesiedelt.

Die Gleichstellungsbeauftragte ist zudem als:

- stellvertretendes Vorstandsmitglied in der Landeskonzferenz Niedersächsischer Hochschulfrauen- und Gleichstellungsbeauftragter (LNHF) und im
- TU9-Gleichstellernetzwerk aktiv.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Im Fokus der Gleichstellungsarbeit standen im Berichtszeitraum vor allem folgende Aktivitäten:

- Flexibilisierung der Arbeitszeit: Mitgestaltung der Dienstvereinbarungen 36 und 37
- Umsetzung der gleichstellungsfördernden Maßnahmen im Rahmen des Professorinnenprogramms II: Promotionsabschlussförderungen für Promovendinnen und Mentoring für Postdoktorandinnen
- Organisation und Durchführung einer Veranstaltung in Kooperation mit der Georg-August-Universität Göttingen im Rahmen der Dialoginitiative „Geschlechtergerechte Hochschulkultur“ (MWK, LHK, LNHF), Juli 2015
- Auszeichnung der TU Braunschweig mit dem TOTAL E-QUALITY Prädikat für Chancengleichheit
- Zwischenevaluation der dezentralen Gleichstellungspläne
- Weihnachtsvorlesung für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 9, für Studierende der ersten Semester und eine interessierte Öffentlichkeit an der TU Braunschweig. Eine Kooperation zwischen Sonderforschungsbereich 880 und Gleichstellungsbüro, Dezember 2015
- Start der AG „Geschlechtergerechter Sprachgebrauch“

3. Dienstleistungskatalog

Das Portfolio des Gleichstellungsbüros umfasst gleichstellungsorientierte Organisationsentwicklung, individuelle Beratung sowie die drei strategischen Ziele Abbau von Unterrepräsentanz, familiengerechte Hochschule und Integration von Gender in Forschung, Lehre und Verwaltung, wobei der erste Punkt für die Zielgruppen Nachwuchswissenschaftlerinnen (Promotionsabschlussförderungen, Post-Doc-Mentoring) und Schülerinnen und Schüler (MINT for girls, Weihnachtsvorlesung SFB und Gleichstellungsbüro) ausgebaut und der letzte Punkt um den Bereich Diversity erweitert wurde. Abschließend sind Kooperationen aufgeführt.

Präsidialstabsstelle Gleichstellung Gleichstellungsbüro: PORTFOLIO	
Gleichstellungsorientierte Organisationsentwicklung	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an sämtlichen zentralen Gremien ▪ Stellenbesetzungs- und Berufungsverfahren ▪ Gleichstellungsfördernde und familienfreundliche Maßnahmen an Fakultäten, in Einrichtungen und Projekten ▪ Gleichstellungspläne und Berichterstattung (DFG, MWK, BMBF etc.) ▪ Gleichstellungsorientiertes Qualitäts- und Datenmanagement 	
Abbau von Unterrepräsentanz	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schülerinnen und Schüler (Zukunftstag für Mädchen und Jungen, MINT for girls, Mentoring für Schülerinnen, Niedersachsen-Technikum, Weihnachtsvorlesung (SFB) für Schülerinnen und Schüler) ▪ Studierende (Karriere nach Maß I Qualifizierung und Mentoring für Studentinnen, Femtec, fiMINT, Männer und Grundschullehramt, Weihnachtsvorlesung (SFB) für Studentinnen und Studenten der ersten Semester) ▪ Wissenschaftlerinnen (fiMINT, Promotionsabschlussförderungen für Promovendinnen, Mentoring für Postdoktorandinnen, Programm PROFessorin) 	
Familiengerechte Hochschule	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Familienbüro: Service und Beratung für Familien ▪ Kinderbetreuung ▪ Audit familiengerechte Hochschule ▪ Flexible Arbeitszeit 	
Integration von Gender in Forschung, Lehre und Verwaltung	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Braunschweiger Zentrum für Gender Studies (in Kooperation mit Ostfalia und HBK) ▪ Lehrauftrag zu Gender & Diversity ▪ Bibliothek des Gleichstellungsbüros ▪ Service Gender Consulting ▪ Projekt „Vielfalt im Studium – Diversity Mentoring“ 	
Individuelle Beratung	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme am Arbeits- bzw. Studienplatz ▪ Sexuelle Belästigung und Stalking ▪ Vereinbarkeit von Familie und Studium bzw. Beruf ▪ Karriereentwicklung 	
Kooperationen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landeskonzferenz Niedersächsischer Hochschulfrauen- und Gleichstellungsbeauftragter, stellvertretendes Vorstandsmitglied ▪ TU9-Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte ▪ Bundeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen ▪ Netzwerk „Männer und Grundschullehramt – Gender und Diversität in der Grundschule“ 	

Gleichstellungsorientierte Organisationsentwicklung

Die Gleichstellungsbeauftragte nimmt an sämtlichen zentralen Gremien teil. Die AG und der Jour fixe Gleichstellung und Familie sowie der Rat der dezentralen Gleichstellungsbeauftragten werden vom Gleichstellungsbüro organisiert.

Für sämtliche Stellenbesetzungs- und Berufungsverfahren muss sichergestellt werden, dass sie chancengerecht durchgeführt werden. In den Fakultäten, für die Zentralverwaltung und in der Universitätsbibliothek gibt es dezentrale Gleichstellungsbeauftragte, die die Stellenbesetzungs- und Berufungsverfahren betreuen. Die zentrale Gleichstellungsbeauftragte übernimmt Berufungsverfahren, wenn diese problematisch sind und Gefahr laufen, den Gleichstellungsauftrag zu verletzen, oder wenn es den dezentralen Gleichstellungsbeauftragten nicht möglich ist, das Verfahren durchzuführen.

In den Bereich der gleichstellungsorientierten Organisationsentwicklung gehören die Beratung von z. B. Dekaninnen und Dekanen, Fakultätsgeschäftsführungen oder Projektverantwortlichen zu gleichstellungsfördernden und familienfreundlichen Maßnahmen an Fakultäten, in Einrichtungen und Projekten, das Formulieren von Gleichstellungsplänen und Berichterstattungen (DFG, MWK, BMBF etc.) sowie das gleichstellungsorientierte Qualitäts- und Datenmanagement z. B. in Kooperation mit dem Hochschulcontrolling oder der Referentin für Berufsangelegenheiten.

Abbau von Unterrepräsentanz

Im ersten strategischen Feld existiert eine Reihe von aufeinander aufbauenden Programmen zum Abbau von Unterrepräsentanz. An einer technischen Universität besteht in den meisten Bereichen eine Unterrepräsentanz von Frauen. Daher gibt es deutlich mehr Programme für Mädchen und Frauen als für Jungen und Männer, die allerdings auch und zunehmend berücksichtigt werden.

Schülerinnen und Schüler

Das Angebot für die jüngsten Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist der Zukunftstag für Mädchen und Jungen. Für einen Tag besuchen die Kinder Institute und Einrichtungen, deren Berufsbilder eher untypisch für das jeweilige Geschlecht sind. Ziel ist die Ausweitung des Berufswahlspektrums. MINT for girls ist ein Angebot zur branchenspezifischen Praxiserfahrung für Schülerinnen der Klasse 10, und das Mentoring für Schülerinnen bietet Schülerinnen der Klassen 10 bis 13 die Möglichkeit, einen MINT-Studiengang sowie die TU Braunschweig als potenziellen Studienort für ein Semester kennen zu lernen. Im Projekt Niedersachsen-Technikum können Abiturientinnen ein sechsmonatiges Praktikum bei einem technischen Unternehmen der Region absolvieren und dabei einmal in der Woche eine reguläre Vorlesung in einem technischen Fach besuchen. Alle drei Projekte zielen auf die Erhöhung der Studentinnenanteile in den MINT-Fächern. Jungenspezifische Angebote gibt es beim Zukunftstag für Mädchen und Jungen, bei dem Jungen an für sie untypische Berufsfelder herangeführt werden. Die Weihnachtsvorlesung in Kooperation mit dem SFB 880 richtet sich sowohl an Schülerinnen als auch an Schüler.

Studierende

Für die Studentinnen gibt es Karriere nach Maß, ein Programm zur Karriereentwicklung, bei dem überfachliche Qualifizierungen sowie Mentoring angeboten werden. Zudem können Braunschweiger Studentinnen am operativ in Hannover angesiedelten Projekt Femtec teilnehmen, einem bundesweiten Career-Building-Format für Studentinnen der MINT-Fächer.

Das Projekt fiMINT bietet Studentinnen der MINT-Fächer Workshops, hochschulübergreifende Netzwerkarbeit und Veranstaltungen in Kooperation mit Unternehmen an.

Darüber hinaus gewinnt das Thema „Männer und Grundschullehramt“ zunehmend an Bedeutung. Ziel ist es, den Männeranteil im Studiengang Grundschullehramt und anschließend an den Grundschulen zu erhöhen.

Im Programm Karriere nach Maß werden Workshops zu Gender als Kommunikations- und Führungskompetenz angeboten, die von Studentinnen und Studenten besucht werden. Auch an der Weihnachtsvorlesung in Kooperation mit dem SFB 880 nehmen sowohl Studentinnen als auch Studenten teil.

Wissenschaftlerinnen

Das Projekt fiMINT bietet Nachwuchswissenschaftlerinnen der MINT-Fächer Workshops, Coachings und Netzwerkveranstaltungen an, die sie auf dem Weg zu einer Wissenschaftskarriere unterstützen.

Zum Wintersemester 2015/16 starteten zwei neue Programme für Nachwuchswissenschaftlerinnen der TU Braunschweig, die die TU Braunschweig der DFG seit längerem im Rahmen der Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards angekündigt hatte und die jetzt über das Professorinnenprogramm II finanziert werden: Promotionsabschlussförderungen für qualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen, bei denen sich der Abschluss der Promotion aus familiären oder Gründen besonderer Härte verzögert hat, sowie das Mentoring Programm für Postdoktorandinnen mit dem Ziel, Postdoktorandinnen in ihrer wissenschaftlichen Laufbahn zu unterstützen und auf den akademischen Auswahlprozess vorzubereiten.

Auch das Programm PROfessorin zur Unterstützung von Professorinnen, die überproportional stark in der akademischen Selbstverwaltung engagiert sind, wird über das Professorinnenprogramm II finanziert.

Familiengerechte Hochschule

Für das zweite strategische Feld, dem Bereich der familiengerechten Hochschule, ist die Arbeit des Familienbüros zentral. Es bietet umfangreiche Beratungs- und Serviceleistungen zu Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Studium bzw. Beruf sowie reguläre und flexible Kinderbetreuungsangebote und Ferienbetreuungen an. Im Bereich der familiengerechten Hochschule existieren auch spezifische Angebote für Väter.

Seit 2007 wird regelmäßig der Auditierungsprozess zur familiengerechten Hochschule durchgeführt, bei dem die familienfreundlichen Strukturen weiterentwickelt werden. Zum Bereich der familiengerechten Hochschule zählt zudem der Dual-Career-Service, der bei der Geschäftsstelle des Präsidiums angesiedelt ist.

Integration von Gender in Forschung, Lehre und Verwaltung

Das dritte strategische Feld zielt auf die Integration von Genderaspekten in Forschung, Lehre und Verwaltung. Wesentliche Arbeit wird in diesem Feld vom Braunschweiger Zentrum für Gender Studies (BZG) geleistet. Das Zentrum bietet Lehrveranstaltungen an und organisiert Konferenzen, Vorträge sowie Lehraufträge zu verschiedenen Gender-Themen. Zudem unterstützt das BZG Forschungsprojekte und berät Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Bereich der Gender Studies.

Regelmäßig im Wintersemester wird von der Gleichstellungsbeauftragten der Lehrauftrag „Gender & Diversity“ durchgeführt. Zusammen mit dem Ringseminar des BZG bildet es das Modul „Think Gender“, welches im Wahlpflichtbereich des BA-Studiengangs Integrierte Sozialwissenschaften verankert ist. Über das Pool-Modell kann das Seminar „Gender & Diversity“ von sämtlichen Studierenden der TU Braunschweig belegt werden.

Die Bibliothek des Gleichstellungsbüros umfasst Werke zur Gleichstellungs- und Hochschulpolitik sowie Gender- und Diversityforschung, die anderweitig nicht an der TU Braunschweig verfügbar sind und die von allen Hochschulangehörigen ausgeliehen werden können.

Der Service Gender Consulting des Gleichstellungsbüros berät Antragsstellende zur mittlerweile vielfach notwendigen Integration von Gleichstellungskonzepten in Forschungsprojekte. Das Portfolio des Gleichstellungsbüros wurde um das Projekt „Vielfalt im Studium – Diversity Mentoring“ ergänzt.

Individuelle Beratung

Die individuelle Beratung findet im Gleichstellungs- und Familienbüro sowie in den Programmen zur Karriereförderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen statt. Im Gleichstellungsbüro geht es vor allem um die Themen Probleme am Arbeits- bzw. Studienplatz, sexuelle Belästigung und Stalking. Zum Thema Vereinbarkeit von Familie und Studium bzw. Beruf wird vor allem im Familienbüro beraten und das Thema Karriereentwicklung in den Programmen für Studierende und Nachwuchswissenschaftlerinnen behandelt.

Kooperationen

Das Gleichstellungsbüro ist in verschiedene Kooperationsaktivitäten eingebunden: Die Gleichstellungsbeauftragte ist stellvertretendes Vorstandsmitglied der Landeskonferenz Niedersächsischer Hochschulfrauen- und Gleichstellungsbeauftragter und engagiert sich im Netzwerk der TU9-Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten. Zudem ist sie Mitglied der Bundeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen und arbeitet mit im Netzwerk „Männer und Grundschullehramt – Gender und Diversität in der Grundschule“.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Im Folgenden wird die Nutzung der in Kapitel 3 beschriebenen Angebote aufgezeigt.

Gleichstellungsorientierte Organisationsentwicklung

Sämtliche Gremiensitzungen wurden aus Gleichstellungsperspektive begleitet. Ein wichtiger Punkt im vergangenen Jahr war die Zwischenevaluation der dezentralen Gleichstellungspläne, die in allen Fakultäten der TU Braunschweig vorgestellt und besprochen wurden.

Sämtliche Stellenbesetzungs- und Berufungsverfahren werden von der zentralen oder einer dezentralen Gleichstellungsbeauftragten geprüft. Wann immer möglich, werden Stellenbesetzungsverfahren persönlich begleitet. An allen Berufungsverfahren nimmt eine dezentrale Gleichstellungsbeauftragte persönlich teil. In Ausnahmefällen übernimmt die zentrale Gleichstellungsbeauftragte Verfahren. Im Berichtszeitraum hat die zentrale Gleichstellungsbeauftragte vier Berufungsverfahren übernommen.

Im Juli 2015 fand die Kooperationsveranstaltung „Verantwortlich handeln – Kultur wandeln. Hochschulen geschlechter- und familiengerecht führen“ an der Georg-August-Universität Göttingen im Rahmen der Dialoginitiative „Geschlechtergerechte Hochschulkultur“ (MWK, LHK, LNHF) statt. Dabei ging es um die Themen Einbindung von Geschlechter- und Familiengerechtigkeit auf Führungs- bzw. Organisationsebene sowie um die Integration von Geschlechter- und Familiengerechtigkeit in das individuelle Handeln der Führungskräfte in Wissenschaft und Wirtschaft. Die Ergebnisse der Tagung bilden die Grundlage für Handlungsempfehlungen, die im Rahmen der Dialoginitiative „Geschlechtergerechte Hochschulkultur“ erarbeitet werden.

Im Bereich des gleichstellungsorientierten Qualitäts- und Datenmanagements wurden im Berichtszeitraum die Frauenanteile in den Statusgruppen für das DFG-Monitoring erhoben sowie ein TU9-Benchmarking (Statistiken zu Frauenanteilen sowie zu Berufungsverfahren) durchgeführt.

Die Angebote des Gleichstellungsbüros werden regelmäßig evaluiert, viele davon wissenschaftlich mit der Unterstützung des Lehrstuhls für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie unter der Leitung von Prof. Dr. Simone Kauffeld.

Abbau von Unterrepräsentanz

Im Bereich des Abbaus von Unterrepräsentanz fanden im Berichtszeitraum 63 Veranstaltungen (überfachliche Qualifizierungen, Mentoring, Exkursionen, Netzwerkveranstaltungen) statt, die über 1.740 Mal besucht wurden (darunter auch Mehrfachbesuche von Teilnehmerinnen und Teilnehmern).

Bei den Angeboten für Schülerinnen und Schüler haben am Zukunftstag für Mädchen und Jungen 282 Schülerinnen und Schüler sowie 29 Institute und Einrichtungen der TU Braunschweig teilgenommen. Eine so hohe Teilnahmezahl am Zukunftstag gab es noch nie. Infolge der großen Nachfrage wurden 2015 zum ersten Mal drei Begrüßungsveranstaltungen parallel durchgeführt: auf dem Zentralcampus, am Campus Nord und am Forschungsflughafen. Angebote für Schüler wurden stark ausgebaut: Waren es im Jahr 2014 noch 20 Prozent Jungen, die am Zukunftstag der TU Braunschweig teilgenommen hatten, erhöhte sich der Anteil der Schüler im Berichtszeitraum 2015 auf fast 37 Prozent.

Am Mentoring für Schülerinnen haben im Sommersemester 2015 und Wintersemester 2015/16 insgesamt 51 Schülerinnen und 23 Mentorinnen und Mentoren teilgenommen. In diesem Programm wurden neun Veranstaltungen (Begrüßung, Workshops etc.) und vier Exkursionen organisiert und begleitet. Im Rahmen des Niedersachsen-Technikums schrieben sich im Durchgang 2015/16 13 Technikantinnen an der TU Braunschweig ein. Es fanden elf Veranstaltungen und Exkursionen statt.

Bei den Angeboten für Studentinnen und Studenten wurden im Programm Karriere nach Maß bei den überfachlichen Qualifikationen acht mehrtägige Workshops angeboten. Am Mentoring für Studentinnen haben sich im Sommersemester 2015 und Wintersemester 2015/16 insgesamt wieder 34 Mentees und 34 Mentorinnen und Mentoren beteiligt. Hier fanden fünf Veranstaltungen statt.

An dem Projekt Femtec nahmen im Berichtszeitraum acht Studentinnen der TU Braunschweig teil. Es hat eine Veranstaltung an der TU Braunschweig gegeben.

Bei den Angeboten für Nachwuchswissenschaftlerinnen fanden im Rahmen des Projekts fiMINT insgesamt 16 Angebote im Bereich der Karriereentwicklung statt (darunter das 7. fiMINT-Forum im Juli 2015). Zudem wurden 18 Teilnehmerinnen insgesamt 49 Mal gecoacht.

Promotionsabschlussförderungen wurden für den Förderungszeitraum 2016 ausgeschrieben. Am Post-Doc-Mentoring nahmen im Berichtszeitraum neun Mentees und neun MentorInnen teil. Es gab zwei Veranstaltungen.

Im Berichtszeitraum haben 18 Professorinnen die Unterstützung des Programms PROfessorin in Anspruch genommen.

Familiengerechte Hochschule

Im Familienbüro wurden 149 Personen beraten, 107 Frauen und 42 Männer. Dabei gehörten 32,2 % der Gruppe der Studierenden, 22,8 % der Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, 25,5 % der Gruppe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik und Verwaltung und 5,4 % der Gruppe der Professorinnen und Professoren an (Sonstige: 14 %). Es fanden insgesamt 186 Beratungskontakte statt. Schwerpunkte bei den Beratungen bildeten die Themen Studienorganisation, Kinderbetreuung und speziell Ferienbetreuung, Finanzen, Lebenssituation, Mutterschutz und Elternzeit sowie befristete Verträge.

Im Bereich der Kinderbetreuung wurde das Angebot an Krippenplätzen für Kinder bis drei Jahre erweitert durch die Aufstockung der Belegplätze in der „Kita Kinder-Werk“ um 15 Plätze auf insgesamt 75 Plätze. Im Jahr 2015 fand wieder ein umfassendes Ferienbetreuungsangebot für Schulkinder im Grundschulalter in den Sommer- und Herbstferien statt, an denen 42 TU-Kinder teilnahmen. Für studierende Eltern wurden in 2015 insgesamt drei „Lernsamstage“ mit kostenfreier Kinderbetreuung angeboten, um gerade in Prüfungszeiten Entlastung zu bieten. Zudem besteht die Möglichkeit, eine flexible Kinderbetreuung für Kinder bis zehn Jahre stunden- oder tageweise zu nutzen.

Wichtige Fortschritte im Bereich der familiengerechten Hochschule waren im Jahr 2015 die Unterzeichnung zweier Dienstvereinbarungen, die für den Wissenschafts- und Verwaltungsbereich eine deutliche Flexibilisierung von Arbeitszeit und Arbeitsort ermöglichen. In 2015 haben zudem Beschäftigte und Studierende in zwei separaten akademischen Fachzirkeln, moderiert durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BMBF-geförderten Projektes teach4TU, ihre Ideen und Vorschläge zu einer familiengerechten Hochschule einbringen und konkrete Maßnahmen entwickeln können. Durch die Kooperation aller Fakultäten der TU Braunschweig, der Zentralverwaltung und dem Studentenwerk OstNiedersachsen konnte das Angebot der „Flexiblen Kinderbetreuung am Vormittag“ um weitere fünf Jahre verlängert werden.

Integration von Gender in Forschung, Lehre und Verwaltung

Vom Braunschweiger Zentrum für Gender Studies wurden im Berichtszeitraum vier Seminare mit insgesamt 151 Teilnehmerinnen und Teilnehmern veranstaltet. Darüber hinaus wurden neun Lehraufträge zu Genderaspekten in unterschiedlichen Disziplinen (z. B. Erziehungswissenschaften, Medienwissenschaften, Pharmazie- und Wissenschaftsgeschichte) vergeben.

Es wurden zudem neun Genderprojekte mit HiWI-Stellen unterstützt zur Entwicklung von Themen, die in die Lehre einfließen. Insgesamt fanden ca. 50 Einzelberatungen zu wissenschaftlichen Themen statt. Im Rahmen des Ringseminars „Geschlechterwissen aus interdisziplinärer Sicht“ wurden im Berichtszeitraum u. a. die E-Learning Lehrinheit „Interdependenzen sozialer Ungleichheiten und feministischer Interventionen“ sowie das interaktive „Identitätenlotto: Ein Spiel quer durchs Leben“ umgesetzt.

Im Wintersemester 2015/16 fand der Lehrauftrag der Gleichstellungsbeauftragten zum Thema „Gender & Diversity“ statt. 30 Studierende nahmen an dem Seminar teil. Am Programm „Diversity Mentoring“ nahmen im Sommersemester 2015 und im Wintersemester 2015/16 elf Mentees und elf MentorInnen teil. Es gab insgesamt sechs Veranstaltungen.

Im Berichtszeitraum wurde die AG „Geschlechtergerechter Sprachgebrauch“ eingerichtet: Ziel der AG ist es, auf der Grundlage einer ausführlichen Diskussion der Notwendigkeit und der Gestaltungsmöglichkeiten Empfehlungen für einen geschlechtergerechten Sprachgebrauch an der TU Braunschweig zu erarbeiten.

Im Rahmen des Service Gender Consulting wurden im Berichtszeitraum Beratungen zu sechs Anträgen durchgeführt. Dabei handelte es sich vor allem um Graduiertenkollegs und Forschergruppen.

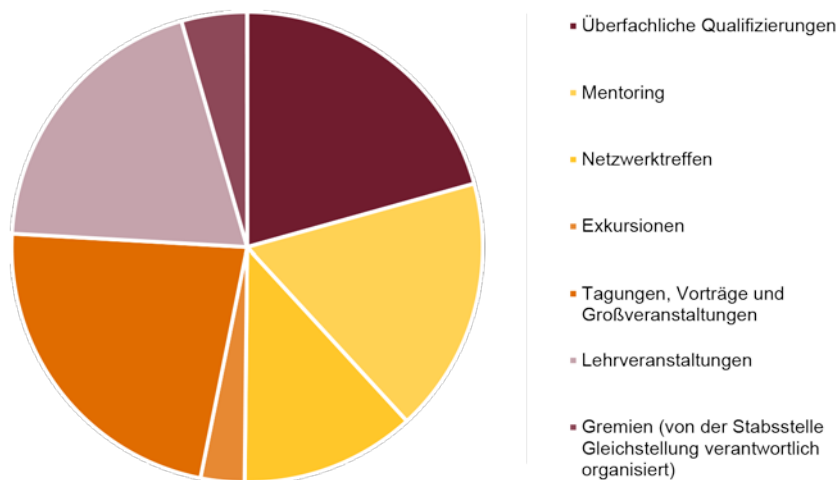


Abbildung 1: Teilnahmen nach Veranstaltungsformaten der Stabsstelle Gleichstellung

Individuelle Beratung

Insgesamt haben im Berichtszeitraum 199 Personen im Gleichstellungs- und im Familienbüro Rat gesucht, davon 148 Frauen und 51 Männer. Themen waren Vereinbarkeit von Familie und Studium bzw. Beruf, Probleme am Arbeits- bzw. Studienplatz, Karriereentwicklung sowie sexuelle Belästigung und Stalking. Es fanden insgesamt 291 Beratungskontakte statt.

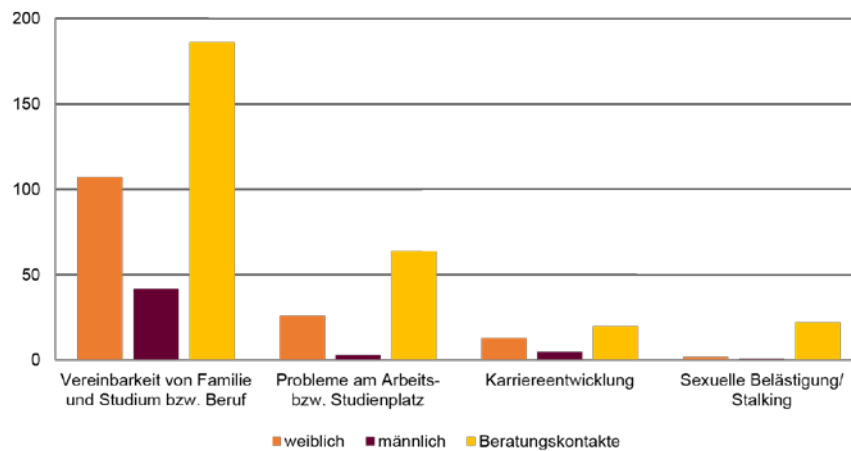


Abbildung 2: Individuelle Beratungen der Stabsstelle Gleichstellung

Kooperationen

Bei der Landeskonferenz Niedersächsischer Hochschulfrauen- und Gleichstellungsbeauftragter waren neben regelmäßigen Vorstandssitzungen und Arbeitsausschüssen vor allem die Stellungnahme zum Niedersächsischen Hochschulgesetz und Aktivitäten im Rahmen der Dialoginitiative „Geschlechtergerechte Hochschulkultur“ relevant. Beim Netzwerk der TU9-Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten stand ein Benchmarking zu Berufungsverfahren und bei der Bundeskonferenz der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten an Hochschulen stand das Thema „Diversity“ im Fokus.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Aktuell ist die Weiterentwicklung der Dienstleistungen des Gleichstellungsbüros wie folgt geplant:

- Formulierung von Leitlinien zur familiengerechten Hochschule
- 4. Auditierung familiengerechte Hochschule
- Ausbau des Bereichs „Diversity“
- Leitfaden bzw. Empfehlungen zum geschlechtergerechten Sprachgebrauch (AG „Geschlechtergerechter Sprachgebrauch“)

6. Ergänzende Informationen

Als Problemfelder zeichneten sich nach wie vor zwei Bereiche ab:

- Neben Vorfällen sexueller Belästigung erweist sich Stalking als zunehmendes Problem, was eine weitere Sensibilisierung der Hochschulöffentlichkeit erfordert.
- Der zweite Bereich betrifft anhaltend problematische Berufungsverfahren. Es sollten Schritte unternommen werden, um die Qualität der Verfahren zu erhöhen.

Datenschutzbeauftragter

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Bernd Nörtemann

31. März 2016

1. Executive Summary

Der oder die behördliche Datenschutzbeauftragte (DSB)¹ der TU Braunschweig unterstützt die Leitung der Hochschule bei der Sicherstellung des Datenschutzes und wirkt auf die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorschriften hin. Er berät die Institutionen, Mitarbeiter und Studierenden in allen Fragen mit Bezug zur Speicherung und sonstigen Verarbeitung personenbezogener Daten oder bei persönlichen Problemen/Konflikten im Bereich des Datenschutzes. **Grundlage der Tätigkeit** sind das Niedersächsische Datenschutzgesetz (NDSG) und die zu diesem Gesetz erlassenen Verwaltungsvorschriften.

Die **Nutzung** der datenschutzrechtlichen Tätigkeiten und Dienstleistungen lag 2015 ungefähr auf dem Niveau von 2014 und war damit im Vergleich zu anderen niedersächsischen Hochschulen weiterhin vergleichsweise hoch. Diese hohe Auslastung und der weithin bestehende Anspruch auf jederzeitige und sofortige Erbringung der Dienstleistungen durch den DSB erwiesen sich erneut als problematisch. Da eine kontinuierliche Aufgabenwahrnehmung und die Vermeidung von größeren Verzögerungen bei der Aufgabenerledigung bei einer fehlenden Vertretung grundsätzlich nicht hinreichend gewährleistet werden können, wäre eine Vertretungsregelung – wie von der Landesbeauftragten für den Datenschutz Niedersachsen (LfD) dringend empfohlen – sinnvoll.

In Bezug auf die **Daten- bzw. Informationssicherheit** bestand weiterhin Handlungsbedarf, der inzwischen jedoch mit der Besetzung einer neuen Professur und dem damit verbundenen Aufgabenbereich der IT-Sicherheit zumindest teilweise erfüllt sein sollte. Dagegen stieß eine aus Gründen des Datenschutzes und der Datensicherheit notwendige Initiative zu Regelungen der Administration von IT-Systemen auf massiven Widerstand innerhalb der Fakultäten der TU Braunschweig und ließ sich somit nicht realisieren. Derzeit ist noch offen, in welcher Form sich diese zwingend erforderlichen Regelungen künftig umsetzen lassen. Wie bereits in den Vorjahren wurden auch 2015 erneut mehrere gemeldete **Daten- schutzverstöße** aufgrund von Abhängigkeitsverhältnissen, insbesondere im wissenschaftlichen Bereich, nicht konsequent nachverfolgt und blieben somit ungeahndet. Auch wenn das neue Personalvertretungsgesetz die wissenschaftlichen Mitarbeiter nunmehr besser berücksichtigt, besteht hier aus datenschutzrechtlicher Sicht ein besonders vordringlicher Handlungsbedarf.

¹ In diesem Bericht wird i.d.R. die Kurzform „DSB“ für die oder den behördliche(n) Datenschutzbeauftragte(n) verwendet. Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies das jeweils andere Geschlecht mit ein.

Ein wichtiger Schwerpunkt der Tätigkeiten im Jahr 2015 war die **Etablierung eines aktuellen Verfahrensverzeichnisses** mit den dazu gehörigen Informationsveranstaltungen und individuellen Beratungsgesprächen. Dabei wurden auch deutliche Datenschutzverstöße wie z. B. der Einsatz von unzulässigen bzw. datenschutzrechtlich ungeprüften Programmen erkennbar. Aus diesem Grund wird das Verfahrensverzeichnis auch 2016 im Fokus der datenschutzrechtlichen Tätigkeiten stehen.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

2.1 Verfahrensbeschreibungen

Gemäß § 8 NDSG sowie der Ordnung zur Verarbeitung personenbezogener Daten der TU Braunschweig haben Daten verarbeitende Stellen (z. B. deren Fakultäten, Seminare und Institute sowie IT-Servicestellen) grundsätzlich für jedes von ihnen betriebene Verfahren zur automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten vorab eine sog. Verfahrensbeschreibung zu erstellen und diese nachfolgend aktuell zu halten. Da dies in der Vergangenheit nur sehr eingeschränkt befolgt wurde, wurde bereits 2014 unter der Federführung des damaligen CIO der TU Braunschweig eine entsprechende Initiative zur Etablierung eines umfassenden Verfahrensverzeichnisses begonnen. Zudem wurde beschlossen, dass der CIO die Freigabe der Verfahren erteilen kann, sofern der DSB der Verfahrensbeschreibung zugestimmt und (bei Verfahren, welche auch TU-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter betreffen) die Personalvertretung keine Einwände hat.

In einem entsprechenden Rundschreiben wurden alle Einrichtungen der Hochschule aufgefordert, bislang fehlende Verfahrensbeschreibungen zu erstellen bzw. bereits erstellte Verfahrensbeschreibungen hinsichtlich ihrer Aktualität zu überprüfen. Zudem wurde im Juli 2015 eine umfangreiche Informationsveranstaltung zu dieser Thematik durchgeführt. Obwohl diese Veranstaltung gut angenommen wurde und es zahlreiche allgemeine und konkrete Anfragen mit daraus resultierenden, teils sehr umfangreichen Beratungen durch den DSB gab, blieb die Anzahl der 2015 eingegangenen Verfahrensbeschreibungen mit ca. 30 weit hinter den Erwartungen zurück. Da praktisch an jeder der etwa 140 Einrichtungen der TU Braunschweig Verfahren zur automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten bereits durchgeführt werden bzw. sollen, müssen die Einrichtungen noch einmal zur Erstellung der Verfahrensbeschreibungen aufgefordert werden. Zudem ist geplant, zusammen mit dem ab April 2016 neu an der Hochschule tätigen CIO eine weitere Informationsveranstaltung durchzuführen und dabei den Einrichtungen u. a. auch Erleichterungen beim Erstellen von Beschreibungen für bestimmte Routineverfahren (z. B. übliche Büroanwendungen, Lehr- und Prüfungsangelegenheiten) vorzustellen.

Da der Mustervordruck der Landesbeauftragten für den Datenschutz Niedersachsen (LfD) für die Erstellung von Verfahrensbeschreibungen nicht mehr zeitgemäß ist und auch nach Auffassung der LfD selbst einer Überarbeitung bedarf, wurden in Eigeninitiative bereits mehrere Änderungen an dem ursprünglichen Vordruck vorgenommen. Von einer weiteren Optimierung des Vordrucks – beispielsweise im Rahmen eines Arbeitskreises der Datenschutzbeauftragten niedersächsischer Hochschulen – wurde jedoch abgesehen: Das Niedersächsische Ministerium für Inneres und Sport (MI) als verantwortliche Stelle für Änderungen des Mustervordruckes für eine Verfahrensbeschreibung (als auch für andere Änderungen des NDSG und der dazu gehörigen der Verwaltungsvorschriften) hat am 18.12.2014 in einer Pressemitteilung erklärt, dass eine umfassende Anpassung des Landesdatenschutzgesetzes erst umzusetzen sein wird, wenn feststeht, in welchem Ausmaß die voraussichtlich 2018 in Kraft tretende neue EU-Datenschutz-Grundverordnung weiteren Regelungsbedarf für Niedersachsen mit sich bringt.

2.2 Vorabkontrollen

Zur Prüfung der Zulässigkeit einer automatisierten Verarbeitung sind Verfahren, die wegen der Art der zu verarbeitenden Daten oder der Verwendung neuer Technologien besondere Risiken in sich tragen, vor ihrer Einführung einer sog. Vorabkontrolle gemäß § 7 Abs. 3 NDSG zu unterziehen. Damit soll festgestellt werden, ob die mit der automatisierten Verarbeitung verbundenen Risiken für die Rechte der Betroffenen durch technische und organisatorische Maßnahmen wirksam beherrscht werden können. Als neue Technologien gelten solche, die erstmals im Anwendungsbereich des NDSG zum Einsatz kommen und bei denen noch nicht abschätzbar ist, ob die mit der Verarbeitung verbundenen Risiken für die Rechte der Betroffenen mit Maßnahmen nach § 7 Abs. 2 beherrscht werden können. Darüber hinaus müssen Vorabkontrollen generell bei jedweder Form von geplanten Videoüberwachungsmaßnahmen vorgenommen werden. Vorabkontrollen sind darüber hinaus für alle Videomaßnahmen erforderlich.

Im Jahr 2015 wurden zwar erneut Anfragen zu geplanten oder bereits eingerichteten bzw. mutmaßlichen Videomaßnahmen an den DSB gestellt, jedoch wurde offenbar keine dieser Maßnahmen umgesetzt. Eine Ausnahme bildete die Beschaffung einer neuen Software für eine Videomaßnahme im Bereich des GITZ. Hier wurde jedoch lediglich ein neues Betriebssystem für das bereits seit vielen Jahren betriebene Verfahren beschafft. Da die Maßnahme schon vor mehr als 20 Jahren begonnen haben und die Details mit dem damaligen DSB sehr gut abgesprochen worden sein sollen, wurde die Dringlichkeit für eine nachträgliche Vorabkontrolle nach dem Stand der Dinge als eher niederprioritär eingestuft. Dies gilt umso mehr, da das Schadenspotenzial gemäß dem Schutzstufenkonzept des LfD als gering einzustufen ist.

Die aus Sicherheitsgründen erforderliche und bereits 2014 erfolgte Videomaßnahme im Maschinensaal des GITZ unterlag bislang aus ähnlichen Überlegungen ebenfalls noch keiner Vorabkontrolle.

In Bezug auf die bereits 2013 durchgeführte Vorabkontrolle für die Umstellung des lokalen Bibliothekssystems von LBS3 auf LBS4 und den weiteren Handlungs- bzw. Klärungsbedarf hinsichtlich der Datenübertragung zwischen der TU Braunschweig und den ihr angeschlossenen Bibliotheken (Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, HBK Braunschweig, Bibliothek der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften sowie die Bibliothek des Georg-Eckert-Institutes) ergaben sich auch 2015 keine Veränderungen. Entgegen den im Rahmen der Einführung von LBS4 getroffenen Vereinbarungen wurde auch bis heute keine gesicherte Datenübertragung realisiert, so dass es seitens der angeschlossenen Bibliotheken weiterhin einen erheblichen Handlungsbedarf gibt. Dies liegt jedoch im Verantwortungsreich der angeschlossenen Bibliotheken.

Campusmanagement. Im Gegensatz zur Einführung z. B. von HIS und von SAP BW wird es für die Einführung von HISinOne als neues Campusmanagement kein externes Gutachten zum Datenschutz (und zur Datensicherheit) geben, welches zur Vorabkontrolle herangezogen werden oder diese ggf. sogar ersetzen kann. Die Vorabkontrolle wichtiger zentraler System wie HISinOne ist i. d. R. auch bei größtmöglicher Unterstützung durch den Betreiber an der Universität sehr zeit- und arbeitsintensiv. Da die verschiedenen Module von HISinOne an der TU stufenweise eingeführt werden sollen, werden sich auch die datenschutzrechtlichen Prüfungen über mehrere Jahre hinziehen und dabei auch mehrere Vorabkontrollen erfordern.

2.3 Datenschutzverstöße

Datenschutz im Spannungsfeld von Rechten und Abhängigkeitsverhältnissen. Wie bereits in den Vorjahren erfolgten auch im Berichtsjahr 2015 mehrere Anfragen und Beschwerden zu nachgewiesenen oder vermuteten Datenschutzverstößen erneut u. a. zu rechtswidrigen Kontrollen von Computern und/oder E-Mails. Dies betraf wiederum vor allem die zeitlich befristet Beschäftigten im wissenschaftlichen Bereich, welche allerdings diese Datenschutzverstöße aufgrund der bestehenden Abhängigkeiten letztlich ohne die eigentlich erforderlichen Konsequenzen hingenommen haben. Auch wenn diese Beschäftigtengruppe durch das neue Personalvertretungsgesetz künftig besser in ihren Rechten geschützt sein sollte, ist aufgrund der erheblichen Abhängigkeiten (befristete Verträge, bevorstehende akademische Prüfungen usw.) eine Verbesserung der Situation kaum zu erwarten.

Unzulässige Aktenführung und unzulässige Software. Ein nicht unerheblicher Teil der weiteren gemeldeten Fälle (bzw. Verdachtsfälle) auf Datenschutzverstöße betraf auch 2015 datenschutzrelevante Bereiche wie beispielsweise die Aktenführung. Hierzu gab wiederum mehrere Beschwerden über das offensichtliche Führen von „Spiegelakten“ oder unzulässigen anderen Zusatzakten. Auch in diesen Fällen erwiesen sich jedoch die Beschäftigungs- und sonstigen Abhängigkeitsverhältnisse als problematisch.

Als ein erheblicher datenschutzrechtlicher Verstoß ist die Nutzung von Software auffällig, welche u. a. zur vereinfachten Verwaltung von Institutshaushalten dienen soll. Neben zahlreichen anderen verwendeten Systemen ist hier insbesondere das sog. Institutshaushaltssystem IHS zu nennen, das von einem Institut der TU Braunschweig entwickelt wurde und offenbar bereits in mehreren anderen Instituten eingesetzt wird. Mit diesem Programm sollen Festlegungen getroffen werden, die allein mit SAP für Institute nicht möglich sind. Solch ein System bedarf jedoch vor der Inbetriebnahme nicht nur einer entsprechenden Verfahrensbeschreibung, sondern ggf. sogar einer Vorabkontrolle. Entsprechendes gilt für ähnliche Programme, insbesondere im Bereich der Personal- und Finanzverwaltung an den Instituten der TU Braunschweig.

Weitere Datenschutzverstöße. Die wichtigsten bzw. häufigsten Eingaben und Beschwerden hinsichtlich tatsächlicher oder vermuteter Datenschutzverstöße betreffen erneut u. a. die Veröffentlichung von Matrikelnummern, verschiedene Videomaßnahmen sowie den Daten- und Urheberrechtsschutz in Vorlesungen. Insbesondere die datenschutzrechtlich unzulässige Handhabung von Matrikelnummern war weiterhin und sogar noch in verstärktem Maße auffällig und wird daher künftig verstärkt im Fokus der Aufklärungsarbeiten des DSB stehen.

2.4 Weitere wichtige Ereignisse im Berichtszeitraum

Chipkarte für Studierende. Es wurde trotz einiger, vorwiegend aus der Vergangenheit stammender Bedenken seitens der Personalvertretung mit der Produktion der Chipkarten begonnen. Aus datenschutzrechtlicher Sicht gab es hierzu keine wesentlichen Bedenken. Bei einer evtl. Einführung einer Chipkarte für Mitarbeiter wird das Vorgehen allerdings aufwändiger sein.

Bewerbungsverfahren für Professuren. Für die Berufungsverfahren für neu zu besetzende Professuren wird ab 2015 die TU-interne „Powerfolder“-Storage genutzt, um die Bewerbungsunterlagen bei Berufungen den Mitgliedern des Hochschulrats bzw. der jeweiligen Berufungskommission verfügbar zu machen. Es besteht die Möglichkeit, die Mitglieder des Hochschulrats und der jeweiligen Berufungskommissionen mit Zertifikaten des DFN auszustatten. Die Dokumente können mit einer AES256-Verschlüsselung exklusiv den Personen mit den im Dokument aufgelisteten Zertifikaten zugänglich gemacht werden. Das Drucken der Dokumente und das Kopieren von Inhalten kann dabei unterbunden werden. Zu klären wäre allerdings noch, ob es sich bei Überlassung vertraulicher Daten an Angehörige der TU Braunschweig um Auftragsdatenverarbeitung handelt.

Eine **Weiterleitung von E-Mails** auf E-Mail-Konten, die von externen Providern betrieben werden, ist gemäß dem NDStG unzulässig. Auf die besondere Problematik der automatischen Weiterleitung bzw. des Abrufs wird nunmehr im Rahmen einer Empfehlung hingewiesen.

Im Berichtszeitraum 2015 erfolgten erneut viele Anfragen zu rechtlichen Themen wie u. a. „**Aufbewahrungsfristen**“ oder „**Copyright**“. So hat beispielsweise ein Studierender im Rahmen eines Beitrags zum Thema „Urheberrechte/Aufzeichnungen von Vorlesungen“ auf dem Blog „Sag’s uns“ (Ideen und Probleme

von Studierenden) folgende Nachfrage gestellt: „Darf man eigentlich für den eigenen privaten Gebrauch Fotos von Tafelanschrieben der Dozenten machen?“ Hierzu war anzumerken, dass ohne die ausdrückliche und explizit formulierte Zustimmung durch die Lehrenden keine Fotos von den Tafelanschrieben gemacht werden dürfen, da die didaktische Aufbereitung durch die Dozenten zu einem urheberrechtlich geschützten Werk führt. Die im Rahmen von Vorlesungen erbrachten Elaborate gelten grundsätzlich als nicht veröffentlicht im Sinn von § 6 Abs. 1 UrhG. Dem Vortragenden verbleibt damit das Recht aus § 12 UrhG, den Inhalt seines Werkes exklusiv öffentlich mitzuteilen. Bereits Tafelbilder fallen unter die Kategorie „geistiges Eigentum“, und somit haben die Lehrenden grundsätzlich das Urheberrecht auf ihre Elaborate. Dies gilt in einem noch stärkeren Maße für Video- oder Tonmitschnitte, bei denen zudem die Rechte der Dozenten am eigenen Bild und am eigenen Wort verletzt würden. Hierzu soll noch eine entsprechende Mitteilung (z. B. im TU-Informationsportal) erfolgen.

Touble-Ticketsysteme (TTS): Das GITZ stellt Einrichtungen der TU Braunschweig die Software OTRS (Open Ticket Request System) für den Betrieb von TTS zur Verfügung, wobei jedoch die nutzenden Institutionen an die Dienstvereinbarung 34 gebunden verantwortlich und für den eigentlichen Betrieb verantwortlich sind. Dies impliziert u. a., dass vor der Aufnahme des Betriebes eine Verfahrensbeschreibung erstellt werden muss. Im Falle des TTS am Sprachenzentrum bemängelte die Personalvertretung zu Recht eine zunächst zu lang vorgesehene Frist hinsichtlich der Sperrung und Löschung von Daten, so dass die Verfahrensbeschreibung entsprechend geändert wurde. Abgeschlossene Vorgänge werden nunmehr drei Monate nach Schließen des Vorgangs gelöscht, und die maximale Verweildauer von Vorgängen im TTS beträgt zwei Jahre. Nach dieser Zeit werden sie komplett gelöscht.

Bei einer Umfrage (zu dem Thema Rundfunk), welche über die Mailing-Listen der HBK erfolgte, verwendete eine Studierende der HBK im Rahmen ihrer Bachelorarbeit das Logo der TU Braunschweig und erweckte so den Anschein, als erfolge diese Umfrage auf der Basis einer offiziellen TU-Umfrage. Sie missachtete zudem Regeln zum Datenschutz oder Impressum. Dieser Fall wurde vom DSB der HBK weiter verfolgt.

3. Dienstleistungskatalog

In Anlehnung an das NDSG obliegen dem DSB der TU Braunschweig insbesondere folgende **Hauptaufgaben und Funktionen**:

- § Beratung und Unterstützung der Universitätsverwaltung sowie der leitenden Institutionen bei der Umsetzung des Datenschutzes
- § Beratung und Unterstützung der Institutionsleitungen und aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Studierenden bei Fragen zum Datenschutz
- § Vertretung des Datenschutzes nach innen und außen hin (u. a. Abwicklung des Auskunftsrechtes, Homepagepflege, Kommunikation mit anderen Datenschutzbeauftragten insb. der Nds. Hochschulen)

Eine Übersicht über die TU-interne Einbindung des DSB in die Strukturen der Hochschule sowie über seine regelmäßigen Kontakte ist im entsprechenden Jahresbericht 2013 dargestellt.

Aus den o. g. Hauptaufgaben und Funktionen ergeben sich u. a. folgende „**Dienstleistungen**“:

- § Durchführung der sog. Vorabkontrolle von automatisierten Verfahren, die wegen der Art der zu verarbeitenden Daten oder der Verwendung neuer Technologien besondere Risiken mit sich bringen
- § Beratung und Mitwirken bei der Führung eines Verfahrensverzeichnis (Gesamtheit und Übersicht der Verfahrensbeschreibungen über die automatisierten Verarbeitungen), Gewährung der Einsicht in die Verfahrensbeschreibungen für jedermann auf Antrag
- § Beratung in allen Fragen mit Bezug zur Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten sowie zur Einhaltung und der Sicherstellung des Datenschutzes in den verschiedenen Arbeitsbereichen; z. B. Beratung und Unterstützung bei persönlichen Problemen/Konflikten im Bereich des Datenschutzes sowie Bearbeitung von Eingaben von Mitarbeiter/Innen, die sich in ihrem Recht auf informationelle Selbstbestimmung betroffen fühlen oder Fragen zum Datenschutz haben
- § Überwachung der ordnungsgemäßen Anwendung der Datenverarbeitungsprogramme, mit deren Hilfe personenbezogene Daten verarbeitet werden, sowie ggf. Beratung bei der Beschaffung von datenschutzgerechten Programmen
- § Prüfung, ob die technischen Maßnahmen (§ 7 NDSG) nach dem jeweiligen Stand der Technik getroffen sind, um eine den Vorschriften des NDSG entsprechende Verarbeitung personenbezogener Daten sicherzustellen
- § Beteiligung bei der Vorbereitung von Dienstanweisungen oder Dienstvereinbarungen mit der Personalvertretung einschließlich der Überwachung der Einhaltung dieser Bestimmungen
- § passive und aktive Teilnahme an internen und externen Veranstaltungen und Schulungen zum Datenschutz

Weiterhin ist der Aufgabenbereich als DSB durch eine Vielzahl an externen Einbindungen geprägt, wobei als wichtigster Ansprechpartner die LfD zu nennen ist. Auch die Teilnahme an Fachtagungen und insbesondere den regelmäßigen Treffen der Datenschutzbeauftragten Nds. Hochschulen stellt nicht zuletzt ein wirksames Instrumentarium sowohl zur Weiterbildung als auch zur Diskussion und Lösung hochschulrelevanter Themen des Datenschutzes dar.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Anfragen zum Datenschutz. Seit 2011 hat sich die Zahl der Anfragen bzw. der zu bearbeitenden Fälle zum Datenschutz von durchschnittlich 10 - 12 pro Woche auf ca. 24 - 25 pro Woche mehr als verdoppelt (Abb. 1):

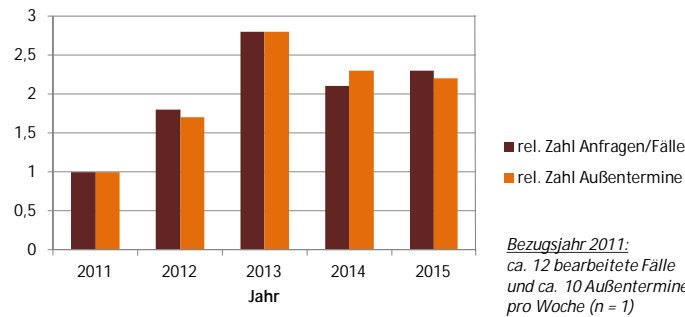


Abb. 1: Relative Entwicklung der Anfragen bzw. bearbeiteten Fälle zum Datenschutz und der Außentermine

Das außergewöhnlich hohe Niveau von bis zu 35 Fällen pro Woche im Jahreszeitraum 2013 wurde zwar wiederum nicht erreicht, aber im Vergleich zu vielen anderen Universitäten blieb die Zahl der 2015 erfolgten Anfragen weiterhin auffallend hoch. Entsprechendes gilt für die Zahl an „Außenterminen“ (Teilnahme an Arbeitsgruppensitzungen, Beratungsgespräche usw.).

Die meisten Anfragen zum Datenschutz betrafen im Jahr 2015 die Bereiche der Verfahrensbeschreibungen und Forschungsvorhaben wie vor allem verschiedene Befragungen im wissenschaftlichen Bereich.

Allgemeine Tätigkeiten. Seit 2011 hat die Zahl der persönlichen Beratungsgespräche deutlich zugenommen. Dies betraf im Jahr 2015 insbesondere den Bereich der Verfahrensbeschreibungen sowie allgemeine Fragen zum Datenschutz. Auch die (insbesondere über Prospektständer angebotenen) verschiedenen Broschüren zum Datenschutz wurden in erhöhtem Maße nachgefragt.

Mitwirkung in Arbeitsgruppen und Projekten. Die Mitwirkung in verschiedenen Arbeitsgruppen und Projekten erfolgte im Berichtszeitraum 2015 in vergleichbar intensiver Weise wie im Vorjahr. Dies betraf u. a. folgende Themenbereiche:

- § IT-Administration
- § IT-Lenkungsausschuss
- § IT-Arbeitsgruppe der Personalvertretung (inzwischen ruhend)
- § DV-Koordinatoren-Veranstaltungen
- § Chipkarte/Studierendenausweis
- § Migration Campusmanagement
- § E-Mail-Recht/-Archivierung
- § E-Mail-Verteiler für Studierende
- § alternierende Telearbeit
- § Identitätsmanagement (IdM)
- § E-Mail-Sicherheit und -verschlüsselung
- § „Doppelte“ E-Mail-Adresse, Neuvergabe von E-Mail Adressen

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

In Hinsicht auf die Weiterentwicklung der Dienstleistungen wird auch weiterhin das Angebot von verschiedenen Bildungs- bzw. Weiterbildungsveranstaltungen im Fokus stehen. Die Schulung der bei der Verarbeitung personenbezogener Daten tätigen Mitarbeiter könnte dann folgende Bereiche umfassen:

- § Erstberufene Professorinnen und Professoren
- § Grundzüge des Datenschutzes für Auszubildende an der TU Braunschweig
(erfolgter Beginn: April 2014, derzeit gehalten durch Martin Bergien)
- § Personaldatenschutz an der TU Braunschweig
- § Ringvorlesung Datenschutz an Nds. Hochschulen

6. Ergänzende Informationen

Die öffentlichen Stellen sind nach § 8 a Satz 6 NDSG ausdrücklich verpflichtet, den DSB bei seiner Aufgabenerfüllung zu unterstützen. Dies beinhaltet die für eine effektive Wahrnehmung der Aufgabe angemessene personelle Ausstattung und die Bereitstellung der erforderlichen Sachmittel, z. B. von Räumen, Geräten, Einrichtungen. Der jeweilige Umfang richtet sich nach der Größe der betreffenden Stelle, insbesondere dem Umfang ihrer Datenverarbeitung. Erfahrungsgemäß nimmt der Tätigkeitsumfang eines DSB mit der Größe der Hochschule (Zahl der Beschäftigten und Studierenden) nicht nur proportional, sondern aufgrund des verstärkten Einsatzes von IT-Systemen mit datenschutzrechtlich zu berücksichtigenden Bereichen überproportional zu. Im Vergleich zu den meisten anderen Niedersächsischen und zu vielen weiteren bundesdeutschen Hochschulen resultiert hieraus ein sehr hoher Zeitbedarf für die Aufgabenbereiche des DSB.

6.1 Personal

Der Grad der Freistellung für den behördlichen DSB der TU Braunschweig betrug seit dem Jahr 1995 (Beginn der Tätigkeit von Prof. Dr. Michael Wettern als damaliger DSB) bis zum Ende des Berichtszeitraums weiterhin 60 %. Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) hat in einem Konzeptpapier vom April 2015 die Mindestanforderungen an die Organisation und Aufgabenbeschreibung der behördlichen Datenschutzbeauftragten in der Bundesverwaltung veröffentlicht, die sich grundsätzlich auch auf die Landesbehörden übertragen lassen. Demnach sind bei der Entscheidung über den Umfang der Freistellung der Beauftragten die wachsende Komplexität und die zunehmende politische und gesellschaftliche Bedeutung des Datenschutzes zu berücksichtigen. So gilt für Bundesbehörden eine Mindestanforderung, nach der ab einer Größe der Behörde von 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine 100-prozentige Freistellung von Datenschutzbeauftragten zu fordern ist².

² <http://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Publikationen/Arbeitshilfen/MindestanforderungBehoerdlicheDsB.pdf>

Darüber hinaus empfiehlt die LfD dringend, dass in größeren Behörden oder sonstigen Stellen, die in erheblichen Umfang personenbezogene Daten automatisiert verarbeiten, eine sachkundige Vertretung für Fälle der Abwesenheit zu bestellen ist. Durch die Vertretungsregelung sollen eine kontinuierliche Aufgabenwahrnehmung gewährleistet und gravierende Verzögerungen bei der Aufgabenerledigung werden vermieden werden. Zwar wurde bereits im Berichtszeitraum 2014 ein zur Vertretung geeigneter Kandidat gefunden, der zudem bereits die Unterstützung sowohl seines Vorgesetzten als auch der Personalvertretung fand, jedoch hätte nach eigener Einschätzung vor seiner möglichen Bestellung noch die Frage einer Gegenfinanzierung für eine entsprechende Freistellung in Höhe von z. B. 10 % seiner regelmäßigen Arbeitszeit geklärt werden müssen. Zurzeit ruhen daher die Bestrebungen, eine sachkundige Vertretung für den DSB zu bestellen.

Der Etat für studentische Hilfskräfte ist angesichts der steigenden Anforderungen knapp bemessen und lässt eine dauerhafte Beschäftigung einer studentischen Hilfskraft mit durchschnittlich knapp 17 Stunden pro Monat zu. Hier wäre eine entsprechende Unterstützung in einem größeren Ausmaß wünschenswert (und würde zu einer Entlastung beitragen), jedoch stellen auch die bestehenden Mittel bereits eine wichtige Unterstützung der Routinetätigkeiten dar. Im Berichtszeitraum 2015 wurden diese Mittel allerdings vorwiegend zur Unterstützung des CIO bei der Erstellung eines aktuellen Verfahrensverzeichnisses verwendet.

6.2 Sachmittelbudget

Der Sachmitteletat ist angemessen. Bei begründetem Sonderbedarf werden ggf. auch zusätzliche Mittel bereitgestellt bzw. adäquate Lösungen gefunden.

6.3 Problemfelder

Als problematisch erwiesen sich wie im Vorjahr die hohe und stetig zunehmende Arbeitsbelastung und der weit verbreitete allgemeine Anspruch der jederzeitigen Erreichbarkeit und Inanspruchnahme des DSB. Die Einbeziehung des Datenschutzes beispielsweise in Forschungsvorhaben, Befragungen u. Ä. erfolgt sehr häufig im letzten Moment bzw. sogar nachträglich und erfordert regelmäßig zusätzlichen und über das übliche Maß hinaus gehenden Einsatz.

Büros und Umzüge. Seit der Bestellung zum Datenschutzbeauftragten der TU Braunschweig (zum 01.03.2011) fanden mehrere Büroumzüge (Gaußstr. 17 à Spielmannstr. 12A à Bienroder Weg 87, Raum-Nr. 005 à Bienroder Weg 87, Raum-Nr. -117) statt; zudem erfolgte 2013 ein weiterer Büroteilumzug im Rahmen einer bewilligten Telearbeit in das nahe gelegene Home-Office.

Der Büroraum -117 im Gebäude Bienroder Weg 87 konnte aufgrund einer massiven Schadstoffbelastung ab Januar 2014 nicht mehr genutzt werden. Ein neuer universitärer Büroraum wurde zum 17.02.2015 im Gebäude Bienroder Weg 80, Raum 017b bereitgestellt. Auch dieser Raum soll jedoch nicht dauerhaft zur Verfügung stehen.

6.4 Publikationen

– als DSB keine –

6.5 Projekte

– als DSB keine –

6.6 Tagungen

Regelmäßige Teilnahme an Tagungen:

§ seit Februar 2011: regelmäßige Teilnahme an den zweimal jährlich stattfindenden Tagungen der **Arbeitsgemeinschaft Datenschutzbeauftragte Niedersächsischer Hochschulen**

§ gelegentliche Teilnahme an den zweimal jährlich stattfindenden Tagungen der **Arbeitsgemeinschaft der behördlich bestellten Datenschutzbeauftragten für die Regionen Süd-Ost Niedersachsen**, 04.06.2013 in Bissendorf (Wedemark)

Teilnahme an dem einmal jährlich stattfindenden **Workshop Datenschutz des DFN-Vereins** in Hamburg

International Office

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Astrid Sebastian

März 2016

1. Executive Summary

Das Jahr 2015 war für die Arbeit des International Office geprägt durch drei große Themen: Weiterhin stark steigende Bewerberzahlen, neue Anforderungen für die Beratung und Betreuung von geflüchteten Studierenden und WissenschaftlerInnen aus Krisengebieten sowie die Entwicklung und Durchführung von Maßnahmen im Zuge des Internationalisierungs-Re-Audits der Hochschulrektorenkonferenz (HRK).

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Internationalisierungsaudit der Hochschulrektorenkonferenz

Anschließend an das Internationalisierungsaudit der HRK von Oktober 2013 bis November 2014 begann im Januar 2015 die 3-jährige Re-Audit-Phase, in der die Erarbeitung und Umsetzung der internationalen Strategie durch die HRK weiter begleitet wurde. Die Empfehlung zu dieser sehr engen Zeitplanung wurde im Rahmen der Zukunftswerkstatt im November 2014 vom HRK-Beraterteam ausgesprochen, da die Überlegungen zur Umsetzungsplanung schon sehr konkret und fortgeschritten erschienen. Die Leitung des Projektes oblag weiterhin Prof. Dr. Dieter Jahn, die Koordination wurde, wie bereits im Audit-Prozess, von Dr. Astrid Sebastian und Margarethe Schuseil übernommen.

Von Januar bis April 2015 erarbeitete die Projektgruppe der TU Braunschweig eine konkrete Umsetzungsplanung zur Internationalisierung mit 20 Einzelmaßnahmen. Diese Planung wurde im April 2015 bei der HRK eingereicht.

Im Juni 2015 kam die HRK zu einem eintägigen Planungsworkshop an die TU Braunschweig. Das Beraterteam setzte sich zusammen aus 3 Mitarbeitern der HRK und zwei externen Auditoren, Prof. Dr. Marco Todorow, ehemaliger bulgarischer Bildungsminister und Rektor der Technischen Universität in Ruse und Sabine Pendl, Leiterin des Office for International Relations der Universität in Graz. Bei diesem Workshop wurde die eingereichte Umsetzungsplanung detailliert besprochen und auf Machbarkeit und Profilschärfe hin überprüft. Im Juli 2015 erhielt die TU Braunschweig die schriftliche Einschätzung der HRK mit konkreten Ergänzungs- und Verbesserungsempfehlungen. Insgesamt zeigte sich das Beraterteam sehr beeindruckt vom dynamischen Fortgang des Planungsprozesses und schätzte die Planung als gut strukturiert, übersichtlich, ambitioniert und fokussiert ein, mit einer überzeugenden Balance zwischen Ambition und Umsetzbarkeit. Kritisiert wurde die noch fehlende Finanzplanung, von den Auditoren empfohlen wurden

darüber hinaus die stärkere Einbindung von Fakultäten und Verwaltung in den Internationalisierungsprozess und die stärkere Berücksichtigung von aktuellen Entwicklungen wie zum Beispiel der Flüchtlingsproblematik.

Die Planung wurde dahingehend vom Projektteam überarbeitet. Im Dezember 2015 konnte das Projektteam dann die überarbeitete Umsetzungsplanung mit insgesamt 27 Einzelmaßnahmen bei der HRK einreichen.

Im November 2015 nahm der Internationalisierungsrat seine Tätigkeit auf. Damit wurde eine zentrale Maßnahme aus der Internationalisierungsplanung umgesetzt und ein Lenkungsausschuss geschaffen, der sich nachhaltig mit allen Internationalisierungsthemen befassen wird und Senat und Präsidium dazu beraten wird. Der Internationalisierungsrat löst damit die bisherige Audit-Projektgruppe ab und ist verantwortlich für die weitere Umsetzung des Re-Audit-Prozesses. Er setzt sich zusammen aus Vertretern der Fakultäten, der Forschungszentren, des EU-Hochschulbüros, des International Office, des Sprachenzentrums und der Verwaltung sowie dem Ausländerreferenten des AStA als Vertreter der Studierendenschaft. Den Vorsitz übernahm Prof. Dr. Dieter Jahn als Vizepräsident für Internationales, die Geschäftsführung obliegt Dr. Astrid Sebastian.

Neue ERASMUS-Programmgeneration

Am 1.6.2014 startete die neue EU-Programmgeneration Erasmus+ als Nachfolger des ERASMUS-Programms. Nach dem Start der neuen Erasmus+ Programmgeneration blieb die Anzahl der Bewerbungen auch im zweiten Jahr nach Einführung gleich hoch (ca. 200). Zusätzliche, vorgeschriebene Sprachtests und die vertragliche Verpflichtung, alle Daten auch in die Datenbank der Europäischen Union einzupflegen, haben den administrativen Aufwand verdoppelt. Auch der Aufwand für das Berichtswesen hat sich dadurch verdoppelt.

Im Frühjahr 2015 startete eine neue Programmlinie des Erasmus+ Programms mit Ländern außerhalb Europas (KA 107). Die TU Braunschweig stellte in dieser Programmlinie vier Anträge, von denen drei erfolgreich begutachtet wurden. Mit Bosnien/Herzegowina, Tunesien und Usbekistan besteht nun die Möglichkeit, Studierende, DozentInnen und Verwaltungspersonal nach Erasmus-Richtlinien auszutauschen.

Der Austausch mit nicht EU-Ländern bringt neue Anforderungen für die Programmabwicklung mit sich, z. B. Visaregulieren, neue Auszahlungsformalitäten etc.

Beratung und Betreuung von geflüchteten Studierenden und WissenschaftlerInnen

Die Technische Universität Braunschweig hat ein großes Interesse daran, die syrischen und anderen geflüchteten Akademiker als Studierende oder Wissenschaftler in die Universität zu integrieren. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde 2015 ein spezielles Beratungs- und Betreuungsangebot für Geflüchtete entwickelt, das besonders im letzten Quartal 2015 stark nachgefragt wurde (über 100 Anfragen von Oktober bis Dezember 2015). Dr. Astrid Sebastian wurde als Flüchtlingsbeauftragte der TU Braunschweig benannt. Ihre Aufgabe bestand darin, anhand der Bildungsbiographien der Studierenden und WissenschaftlerInnen einen möglichst

passenden Weg für das weitere Studium oder die akademische Karriere aufzuzeigen. Für die Beratung der Geflüchteten wurde ein Netzwerk mit dem Flüchtlingsrat Niedersachsen, der Caritas, dem Deutsch-Arabischen Bildungsverein und weiteren Einrichtung in der Region aufgebaut. Mit Hilfe der Koordinierungsstelle für Studieninformation und -beratung in Niedersachsen wurde ein niedersächsischer Arbeitskreis für die Flüchtlingsbetreuung an den niedersächsischen Hochschulen aufgebaut, dem Dr. Astrid Sebastian angehört.

Für die TU Braunschweig wurde vom International Office eine Webseite für Geflüchtete und Betreuer eingerichtet, die das gesamte Angebot der TU für Flüchtlinge darstellt und zugänglich macht (www.tu-braunschweig.de/international/fluechtlinge).

3. Dienstleistungskatalog

Die Dienstleistungen des International Office umfassen im Wesentlichen folgende Bereiche:

- § Clearing/Erstinformation zum Thema Auslandsstudium/Ausländerstudium
- § Information, Beratung und Unterstützung der Institute in Bezug auf Mobilitätsprojekte
- § Information, Beratung, Immatrikulation und Betreuung internationaler Bewerber/Studierender für die Bachelor- und Master-Studiengänge der TU Braunschweig
- § Information, Beratung, Immatrikulation und Betreuung internationaler DoktorandInnen und GastwissenschaftlerInnen der TU Braunschweig
- § Information, Beratung, Immatrikulation und Betreuung internationaler Austauschstudierender der TU Braunschweig
- § Information und Beratung von geflüchteten Studieninteressierten, Studierenden und WissenschaftlerInnen sowie Koordination der Aktivitäten der TU Braunschweig für Flüchtlinge
- § Information, Beratung und Betreuung von TU-Studierenden für einen Auslandsaufenthalt
- § Information und Beratung von Hochschullehrern zur Konzeption und Durchführung von internationalen Mobilitäts- und Kooperationsprojekten und Förderanträgen
- § Erstellung von Besuchsprogrammen für ausländische Partner der TU
- § Durchführung von Informationsveranstaltungen an der TU Braunschweig und bei externen Veranstaltungen (Studieninformationstage an Schulen und bei der Agentur für Arbeit)
- § Repräsentanz der TU Braunschweig bei Bildungsmessen im Ausland/Recruiting
- § Besuch deutscher Schulen im Ausland/Recruiting

Dr. Astrid Sebastian wurde als Flüchtlingsbeauftragte der TU Braunschweig benannt, deshalb wurde die Beratung und Betreuung von Geflüchteten sowie die Konzeption und Umsetzung verschiedener Aktivitäten für Flüchtlinge im International Office angesiedelt. Ansonsten blieb das Dienstleistungsangebot des International Office konstant. Weiterhin ist eine ständig steigende Nachfrage nach **allen** bestehenden Angeboten zu verzeichnen.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Das International Office war 2014 durchgängig täglich von 10 bis 16 Uhr (freitags von 10 bis 13 Uhr) für Studierende und WissenschaftlerInnen geöffnet, zusätzlich stand am Counter des International Office im Studienservice-Center durchgängig ein Erstberatungsangebot und ein spezifisches Beratungsangebot ohne Terminvereinbarung zur Verfügung. Die angebotenen Dienstleistungen wurden wie folgt wahrgenommen:

Clearing/Erstinformation zum Thema Auslandsstudium/Ausländerstudium

Im Geschäftszimmer des International Office:

8.918 Clearing-Gespräche persönlich (2014: 6.700)

9.750 Clearings telefonisch (2014: 3.300)

Der massive Anstieg ist auf die stark gestiegenen Bewerberzahlen und die damit verbundenen längeren Bearbeitungszeiten in den einzelnen Zulassungsverfahren zurückzuführen.

Information, Beratung und Unterstützung der Institute in Bezug auf Mobilitätsprojekte

300 Beratungen (2014: 172)

Information, Beratung, Immatrikulation und Betreuung internationaler Bewerber/Studierender für die Bachelor- und Master-Studiengänge der TU Braunschweig

730 ausführliche persönliche Beratungsgespräche, 180 Telefonberatungen
(2014: 690 ausführliche Beratungsgespräche persönlich, 115 Telefonberatungen)

3.238 Bewerbungen für Bachelor- und Masterstudiengänge geprüft (2014: 2.219)
1.565 Studierende in Bachelor- und Masterstudiengängen zugelassen (2014: 1.248)
590 Studierende in Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben (2014: 421)

Durchführung je einer „Welcome Reception“ für neue Studierende aus dem Ausland im Sommer- und Wintersemester (April 2015, 90 Teilnehmer, Oktober 2015, ca. 200 Teilnehmer).

Organisation und Durchführung des Besuchs der Veranstaltung „Klassik im Park“ für internationale Studierende aus ganz Niedersachsen, Mai 2015, im Rahmen des Programms „Entdecke Niedersachsen“. Dieses Angebot wurde sehr gut angenommen.

Beratung, Immatrikulation und Betreuung internationaler DoktorandInnen und GastwissenschaftlerInnen der TU Braunschweig

Im Berichtszeitraum wurden über 814 mobile Forscher beraten und betreut im Vorjahr: 440), die hauptsächlich aus Indien, China, Syrien, Iran, Ägypten, Brasilien, Spanien, Italien, Pakistan und dem Irak kamen. Auch viele geflüchtete Akademiker, die einen Weg an die TU Braunschweig suchten, wurden beraten.

259 Äquivalenzbescheinigungen (im Vorjahr: 229) internationaler Hochschulabschlüsse wurden für die Personalabteilung, die Fakultäten, für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie für die Vorlage bei der Ausländerbehörde erstellt.

Im Berichtszeitraum wurden 2.916 Beratungen in der offenen Sprechstunde ohne Termin, bei vorher vereinbarten Terminen, per E-Mail und telefonisch durchgeführt (im Vorjahr: 1.968).

In der Beratung und Betreuung der internationalen Promovierenden und Wissenschaftler ging es um sehr verschiedene Dinge. Die meisten Anfragen gab es zum Bewerbungsverfahren für Doktoranden, zu Visumsangelegenheiten, zu Angeboten für geflüchtete Akademiker, zur Wohnungssuche, zu interkulturellen und sozialen Problemen, sowie zur Kinderbetreuung und der Anerkennung ausländischer Hochschulabschlüsse.

Um den Forschern und ihren Familien die Gelegenheit zu geben, andere Wissenschaftler und die Stadt Braunschweig besser kennen zu lernen, wurden verschiedene Veranstaltungen angeboten. Der monatliche „Internationale MoRe-Stammtisch“ für Forscher in Braunschweig ist mittlerweile fester Bestandteil des Programms für Gastwissenschaftler. Der Stammtisch findet immer an jedem zweiten Dienstag im Monat statt und bietet eine gute Gelegenheit, Kontakte zu anderen Wissenschaftlern zu knüpfen oder Fragen zum Aufenthalt in Braunschweig zu stellen. Neben dem Stammtisch gab es noch weitere Veranstaltungen für Gastwissenschaftler und ihre Familien: einen Neujahrsempfang im Januar mit wissenschaftlicher Posterausstellung, Vorträgen sowie anschließendem Get-together und Imbiss.

Die jährlich im Juli stattfindende Okerfahrt mit Stadtführung vom Wasser aus und Kaffee und Kuchen ist bei den internationalen Wissenschaftlern ebenfalls wieder sehr gut angekommen. Teilgenommen haben Wissenschaftler der TU Braunschweig, des DLR, des GEI, des HZI und ihre Familien.

Zu Beginn des Wintersemesters wurden außerdem eine Stadtführung in englischer Sprache, ein Welcome Dinner, eine englische Movie Night im Universum Filmtheater mit anschließendem Weihnachtsmarktbesuch und eine Exkursion zur Marienburg in Pattensen mit Schlossführung in englischer Sprache sowie Kaffee und Kuchen im Schlosscafé angeboten. Alle angebotenen Veranstaltungen waren sehr gut besucht.

Bereits zum zweiten Mal fand außerdem eine Veranstaltung zusammen mit Forschern des Georg-Eckert-Instituts im Dezember 2015 statt: „Georg Eckert-Institut meets TU Braunschweig scholars“. Dieses Event umfasste eine Führung durch die

internationale Schulbuch-Bibliothek des GEI mit anschließender Diskussion sowie einen gemeinsamen weihnachtlichen Filmabend.

An den verschiedenen Veranstaltungen haben im Berichtszeitraum insgesamt 239 Wissenschaftler teilgenommen (im Vorjahr: 107). Aufgrund weiter steigender Beratungsanfragen werden zukünftig leider nicht mehr so viele Veranstaltungen angeboten werden können.

Information, Beratung, Immatrikulation und Betreuung internationaler Austauschstudierender der TU Braunschweig

324 Studierende von Partnerhochschulen kamen 2015 an die TU Braunschweig, um hier ein Auslandssemester oder -jahr zu verbringen und wurden vom International Office beraten, eingeschrieben und betreut. (2014: 323)

Information, Beratung und Betreuung von TU-Studierenden für einen Auslandsaufenthalt

371 Studierende der TU Braunschweig gingen im Rahmen eines Austauschprogramms (ERASMUS/PROMOS/Überseeprogramme) ins Ausland. In diesem Zusammenhang wurden insgesamt 2.850 Beratungsgespräche durchgeführt. (im Vergleich 2014: 2.090)

Die Studierenden der TU Braunschweig wurden durch folgende Informationsveranstaltungen und Beratungsworkshops über Austauschprogramme und Finanzierungsmöglichkeiten informiert:

Durchführung von Informationsveranstaltungen an der TU Braunschweig und an externen Einrichtungen

- § Treffen aller Erasmusfachkoordinatoren an der TU mit Informationen zur neuen Programmgeneration
- § Teilnahme am Studieninformationstag der Arbeitsagentur mit Messestand und Vortrag, Januar 2015
- § Teilnahme am Studieninformationstag des Gymnasiums Hankensbüttel, März 2015

Veranstaltung	Wie oft?	Ziel	Teilnehmer
Wege ins Ausland	18x	Werbung für einen Auslandsaufenthalt im Rahmen des Studiums an der TU Braunschweig; Überblick über die wichtigsten Studien- und Praktikumsmöglichkeiten im Ausland	440 (2014: 360)
Studieren in Europa	12x	Werbung für das ERASMUS-Programm; Informationen zu den Partnerhochschulen in Europa und zur Bewerbung	385 (2014: 384)
Studium in Übersee	2x	Informationen zu den Partnerhochschulen der TU Braunschweig in Nord- und Südamerika sowie Asien und zur Bewerbung	40 (2014: 120)
Studium in Australien und Neuseeland	1x	In Kooperation mit dem Institut Ranke-Heinemann: Unterstützung von Studierenden der TU Braunschweig bei der Durchführung eines Studiums in Down Under	15 (2014: 30)
Workshop „Erfolgreich bewerben für DAAD-Stipendien“	2x	Coaching von Studierenden für eine erfolgreiche Bewerbung beim DAAD	15 (2014: 30)
Workshop „Erfolgreich bewerben für ein Fulbright-Stipendium“	1x	Coaching von Studierenden für eine erfolgreiche Bewerbung bei der Fulbright-Kommission	5 (2014: 8)
Studiengangsspezifische Erstsemesterveranstaltungen Wege ins Ausland	19x	Frühzeitige Ansprache von Studierenden und Werbung für einen Auslandsaufenthalt; Information darüber, wie Auslandsaufenthalte in den jeweiligen Studiengang integriert werden können	820 (2014: 930)
Bewerberworkshops	11x	Unterstützung von Studierenden bei ihrer Bewerbung für Austauschprogramme	150 (2014: 150)
Vorbereitungsworkshops für Auslandsaufenthalte	22x	Unterstützung von Teilnehmern der Austauschprogramme bei der Vorbereitung ihrer Aufenthalte im Ausland	320 (2014: 310)
			2.170 (2014: 2.322)

Tabelle 1: Veranstaltungen für „Outgoing Students“

2014 haben sich 498 (2014: 511) Studierende der TU Braunschweig für ein Austauschprogramm beworben, 371 (2014: 422) wurden ausgewählt und erhielten einen Platz.

Durchführung von internationalen Mobilitäts- und Kooperationsprojekten und Förderanträgen

Im Jahr 2015 arbeitete das International Office gemeinsam mit den Fakultäten maßgeblich an der Regelung der rechtlichen Grundlagen und Abstimmung der Prozesse für Dual Degree Studierende innerhalb der Hochschule. Für künftige Dual Degree Projekte mit neuen Partnern wurden in Abstimmung mit der Hochschulleitung Qualitätsstandards festgelegt, z. B. die Verankerung der Programme in den Fakultäten, langjährige Erfahrungen im gemeinsamen Studierendenaustausch, ein gemeinsamer Forschungshintergrund, Zusammenarbeit auf Augenhöhe, gegenseitige Anerkennung der Abschlüsse, Reziprozität und Symmetrie.

Erstellung von Besuchsprogrammen für ausländische Partner der TU, Betreuung von Delegationen

Datum	Von wo?	Inhalt des Besuchs
Januar 2015	University of Rhode Island, USA	25 Studierende und Koordinatorin des International Engineering Programms
Januar 2015	Universität VGTU Litauen	Besuch eines Hochschullehrers aus dem Maschinenbau und 15 Studierenden, die am gemeinsamen Joint Master Program teilnehmen werden. Abstimmung des Joint Master Studiengangs Mechatronics und der Themen für die Masterarbeiten.
März 2015	Northwestern Polytechnical Institute China	Zwei Dekane, Hochschullehrer der TU und der NWPUI, Vertreter des International Office, Festlegung von Arbeitsprozessen für die Einwerbung der zukünftigen Finanzierung der Kooperation und Abstimmung der weiteren Zusammenarbeit
März 2015	Beijing Institute of Technology, China	Vertreter der Hochschule BIT (East China University of Science and Technology), Diskussion über Kooperationsmöglichkeiten
Mai 2015	University of Nebraska at Omaha	Kanzler und Vizepräsident Forschung, Besuch des NFF und BRICS, Weiterentwicklung der Forschungszusammenarbeit beider Hochschulen, Identifikation neuer Aktionsfelder, Festlegung von Arbeitsprozessen für die Einwerbung der zukünftigen Finanzierung der Kooperation
Mai 2015	Purdue University, USA	Fachvertreter und Auslandskoordinator, Konsolidierung der bisherigen Zusammenarbeit
Juni 2015	Beijing Jiaotong University, China	Besuch einer Delegation von Hochschullehrern, Diskussion über die weitere Zusammenarbeit
September 2014	University of Rhode Island, USA	Besuch der Direktorin des IEP Programs, Diskussion über die Aufnahme von zusätzlichen Studierenden im Programm und die weitere Zusammenarbeit
Oktober 2015	Escuela Politecnica del Litoral, Ecuador	Besuch einer Gruppe von Hochschullehrern und 25 Studierenden, Information über das Studienangebot der TU Braunschweig, Besuch mehrerer Institute
Dezember 2015	Deutsche Schule Rio de Janeiro, Brasilien	Besuch von drei Lehrern und 25 Schülern der 11.Klasse, Information über das Studienangebot der TU Braunschweig, Besuch mehrerer Institute, Diskussion über Rekrutierung von Studieninteressierten in Brasilien

Tabelle 2: Delegationen und Besuchsprogramme

Repräsentanz der TU Braunschweig bei Bildungsmessen im Ausland/ Recruiting

Teilnahme an 4 Bildungsmessen im TU9-Verbund oder als Repräsentant der TU9:

Die TU Braunschweig organisierte den Standauftritt der TU9 auf der **RIUF Messe an den Standorten Bukarest und Cluj-Napoca** im März 2015. Hierbei wurden bei insgesamt 5.000 Besuchern in Bukarest und 2.000 in Cluj ca. 180 Beratungsgespräche zum Studium an einer der TU9 Universitäten durchgeführt.

Im Mai 2015 Teilnahme an der NAFSA in Boston, Massachusetts, USA. Diese Konferenz und Messe ist mit fast 10.000 Teilnehmern die größte Veranstaltung weltweit zum Thema Internationalisierung. Fast alle europäischen und Überseepartner der TU Braunschweig sind dort vertreten, daher ist die Veranstaltung die ideale Gelegenheit, wichtige Partnerhochschulen zu treffen. Die TU Braunschweig konnte etwa 30 Treffen mit Partnern durchführen, in denen die Weiterentwicklung der Kooperation und neue Projekte besprochen wurde; außerdem wurden am Stand etwa 50 Gespräche mit Hochschulen geführt, die an einer Kooperation mit der TU Braunschweig interessiert sind. Beim von den TU9-Universitäten gemeinsam organisierten Networking Breakfast wurde die weitere Zusammenarbeit besprochen.

Im September 2015 Teilnahme an der **EAIE in Glasgow/Großbritannien**. Die EAIE ist die größte Bildungsmesse in Europa mit ca. 6.000 Teilnehmern. Dort sind fast alle europäischen und Übersee-Partner der TU vertreten. Die TU Braunschweig konnte dabei Termine mit 50 Partnern wahrnehmen und dazu noch am TU9-Stand und dem Stand des Landes Niedersachsen Gespräche mit weiteren 80 Universitäten und Bildungseinrichtungen führen.

Ende September 2015 Beteiligung an der **Edlanta Messe in Sofia/Bulgarien**. Zwei Tage lang wurde am Stand die TU9 vertreten und Beratungen zum Studium in Deutschland mit interessierten Studierenden und Schülern geführt. Das hohe Interesse in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen der TU9-Universitäten spiegelte sich in 70 Beratungsgesprächen bei geschätzten 1.400 Besuchern.

Besuch deutscher Schulen im Ausland/Recruiting

Schulbesuch am 13. März an der deutschen Schule „Colegiul National Goethe“ in Bukarest mit individuellen Beratungsgesprächen und ca. 50 Teilnehmern. Am 16. März gab es noch eine Informationsveranstaltung an der deutschen Schule „Colegiul National George Cosbuc“ in Cluj-Napoca, bei der sich ca. 60 Teilnehmer über die Möglichkeiten des Studiums in Deutschland informierten.

Schulbesuch am 25. September an der 35. Schule Sofia „Dobri Vojnikov“ mit einer Präsentation vor 100 Schülern.

Beiträge von International Office Mitarbeiterinnen bei Konferenzen und Tagungen/Mitarbeit bei Internationalen Organisationen

Wer?	Wo?	Wann?	Thema
Ute Kopka	Fulbright-Kommission	Februar 2015	Teilnahme an der nationalen Fulbright-Auswahl im Reisestipendienprogramm 2015/16
Ute Kopka	NAFSA	Mai 2015	Vortrag zum IEP/Dual Degree Programm mit der University of Rhode Island auf dem German Participants Morning (gemeinsam mit Sigrid Berka von der URI)
Björn Mehlhorn	DAAD Erasmus Regional-tagung	Juni 2015	Anerkennung von Mobilitätsphasen – der Einfluss des neuen Learning Agreements – Gute Praxis und Erörterung
Ute Kopka	Fulbright-Kommission	Oktober 2015	Teilnahme an der nationalen Fulbright-Auswahl im Jahresstipendienprogramm
Ute Kopka	DAAD	Oktober 2015	Vortrag „Internationale Studierende – Wer kommuniziert wie mit wem? Vom ersten Kontakt bis zum Abschluss“, IDA-Seminar „Einführung in die Internationalisierung für Verwaltungsangestellte“
Ute Kopka	Fulbright-Kommission	November 2015	Teilnahme an der nationalen Fulbright-Auswahl im Programm „Leaders in Entrepreneurship“

Tabelle 3: Beiträge von International Office Mitarbeiterinnen bei Konferenzen und Tagungen

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Die Weiterentwicklung des Aufgabenspektrums des International Office und der angebotenen Dienstleistungen hängt weiter an den Maßnahmen, die im Zuge des Internationalisierungs-Re-Audits entwickelt wurden und bis Mitte 2017 umgesetzt werden müssen. Das Arbeitspaket 4.1.3. der Umsetzungsplanung des Internationalisierungs-Re-Audits hatte zum Ziel, die notwendige personelle Ausstattung des International Office zu ermitteln und bereitzustellen. Die entsprechende Vorarbeit dafür ist 2015 erfolgt, im November 2015 wurde durch einen Präsidiumsbeschluss das Finanzierungskonzept für vier neue Stellen im International Office sowie für weitere Internationalisierungsmaßnahmen genehmigt. Im Sommersemester 2016 wird die Besetzung der Stellen erfolgen.

6. Ergänzende Informationen

Finanzen und Drittmittel

Im Jahr 2015 warb das International Office Drittmittel in Höhe von 1.111.828,10 € ein. Hinzu kamen Bewertungsentgelte in Höhe von 112.030,50 €.

Forschungsservice und EU-Hochschulbüro

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Andreas Hebbelmann, Anne Karczewski, Dr. Dieter Schnick

18. März 2015

1. Executive Summary

Die **Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro** ist die zentrale Beratungseinrichtung für alle Forschungsförderangelegenheiten.

Neben den klassischen **Tätigkeitsbereichen** im Zusammenhang mit dem gesamten Ablauf der Drittmittelinwerbung von der Information über Fördermöglichkeiten bis zum Ende der Projektabwicklung sowie bei Bedarf der Übernahme des administrativen Projektmanagements, erfolgte eine verstärkte Ausrichtung der Beratung auf die DFG-Förderprogramme und im Zuge der Internationalisierungsstrategie in einem ersten Schritt auf die europäischen Forschungsaktivitäten.

Die **Nutzung des Service** der Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro hat sich in insgesamt 292 Beratungen zu verschiedenen nationalen und internationalen Förderern und Antragstellungen niedergeschlagen. Davon entfielen 4 Beratungen auf die Leuphana Universität und 10 auf die Ostfalia. Darüber hinaus wurden im Rahmen von Kooperationsprojekten das Haus der Wissenschaft, die Braunschweig Zukunft GmbH, Siemens sowie eine Kolumbianische Hochschule beraten. Weiterhin wurde die administrative Abwicklung von 6 EU-Projekten als Dienstleistung für einzelne Institute übernommen.

Im Rahmen der vom EU-Hochschulbüro bereits seit längerem durchgeführten **strategischen Workshops**, in denen Ansätze für die Einwerbung von Drittmitteln vermittelt werden, hat die Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro in 2015 Workshops zur Drittmittelakquise für u. a. neuberufene Professoren, im Rahmen des Weiterbildungsangebots des Kompetenzzentrums Hochschuldidaktik sowie für das NFF, durchgeführt.

Das zur strategischen Weiterentwicklung der Fördermittelakquise im Jahre 2014 gegründete **DFG-Netzwerk**, dass sich aus Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen mit langjähriger erfolgreicher Antragserfahrung und DFG Gremienzugehörigkeit zusammensetzt und zur Qualitätssicherung insbesondere von koordinierten Programmen der DFG zur Verfügung steht, hat in 2015 seine Arbeit aufgenommen

und sich zu einem Think-Tank im Bereich der strategischen Entwicklung der Grundlagenforschung an der TU Braunschweig entwickelt.

Mit dem Auslaufen der EFRE-Förderperiode 2007-2013 wurde das Pool-Projekt zur Abwicklung der **Strukturfondsprojekte** beendet und alle Projekte der TU Braunschweig sind bei der NBank abgerechnet worden.

Die vorbereitenden Arbeiten zur Implementierung eines **Forschungsinformationssystems** konnten abgeschlossen werden.

Die Schwerpunkte der **Weiterentwicklung** der angebotenen Dienstleistungen liegen 2016 weiterhin in der Unterstützung der Beantragung von koordinierten Programmen der DFG, des Ausbaus der Aktivitäten und Unterstützungsangebote des DFG-Netzwerks, des Ausbaus der Unterstützung im EU-Bereich durch Einrichtung eines Projektmanagementbüros, der Einführung des Forschungsinformationssystems und der Umsetzung der im Internationalisierungskonzept vorgesehenen Maßnahmen zum weiteren Ausbau der europäischen Forschungsaktivitäten.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Nationale Förderberatung

Im Jahre 2015 wurden die konzeptionellen Überlegungen zur Einführung eines **Forschungsinformationssystems** weitergeführt und in Kooperation mit dem CIO, der Leitung der Universitätsbibliothek wie der Leitung des Gauß-IT-Zentrums ein Projektkonzept erarbeitet. Im September 2015 hat das Präsidium die Einführung eines solchen Systems beschlossen und die Projektleitung an der Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro übertragen. Zudem wurden Vorbereitungen zur Umsetzung der von LHK und MWK beschlossenen **Transparenzleitlinie** getroffen und erste Datensätze in Kooperation mit der Abteilung 21 generiert. Das **DFG-Netzwerk** ist in 2015 zweimal zusammengekommen und hat intensiv über die Angebote des Netzwerks für die WissenschaftlerInnen der TU Braunschweig diskutiert. Darüber hinaus wurden forschungsstrategische Überlegungen angestellt, die auf eine Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie auf eine stete Steigerung der Antragsaktivitäten der TU Braunschweig abzielten, die den Qualitätsansprüchen der Förderer sowie denen der TU Braunschweig entsprechen. Um auch die Zusammenarbeit mit der DFG zu intensivieren, wurde 2015 u. a. in der DFG mit entsprechenden Verantwortlichen der bilaterale, informelle Austausch vereinbart.

Während des Jahres wurden 1 DFG-Begutachtung sowie 1 MWK-Begutachtung begleitet sowie mit vorbereitet. Zudem wurden die Antragsstellungen im Rahmen der VW-Vorab Ausschreibung „Wissenschaft für nachhaltige Entwicklung“ intensiv beraten und begleitet.

Neben den Beratungen im Allgemeinen wurden zusätzlich Antragsworkshops (4) durchgeführt, u. a. im NFF.

Weitere Aktivitäten waren die Vorstellung des Forschungsservice an der Ostfalia, Teilnahme an unterschiedlichen Workshops und Informationsveranstaltungen mit Themen wie Forschungsdatenmanagement, Forschungsinformationssystemen, Projektmanagement. Zudem wurde die Arbeit des VPF vielfältig unterstützt.

EU-Förderberatung

Mit dem Übergang vom 7. Forschungsrahmenprogramm (7. FRP) zu Horizon 2020, dem neuen Forschungsrahmenprogramm der EU, war ein Beratungsschwerpunkt die Abwicklung von noch laufenden Projekten im 7. FRP. Im Hinblick auf Horizon 2020 erfolgte die Sichtung und Prüfung von Projektskizzen, die Identifizierung geeigneter Fördermöglichkeiten bis hin zum Ausfüllen von Antragsformularen, sowie Hilfe bei der Antragsformulierung und Unterstützung bei der Anfertigung von Kostenkalkulation für Projektanträge. Mit der zunehmenden Bewilligung von Projekten aus Horizon 2020 erfolgten auch hier erste Beratungen zur Abwicklung von Projekten und die Unterstützung bei vertragsrechtlichen Angelegenheiten, wie z. B. die Prüfung von Konsortialverträgen und anderen Kooperationsverträgen mit internationalen Partnern in enger Zusammenarbeit mit der Rechtsabteilung. Zusammen mit der Personalabteilung wurde ein neues Muster für einen Arbeitsvertrag erstellt, mit dem Personen in Marie-Sklodowska-Curie Projekten eingestellt werden können.

Mit dem Projekt Quantum, am Institut für Gebäude- und Solartechnik, erfolgt die erste Koordination für ein Horizon 2020 Projekt an der TU Braunschweig. Das EU-Hochschulbüro übernimmt das administrative Management des Projekts, das in der Vertragsverhandlungsphase intensiv begleitet wurde und im neuen EU-Projektmanagementbüro ab 2016 abgewickelt wird.

Ferner erfolgte die Mitarbeit in der AG Recht des Bundesarbeitskreises der EU-Referenten an deutschen Hochschulen, die auf europäischer Ebene an der Ausgestaltung eines neuen Rahmenvertrages für Konsortialverträge für EU-Projekte mitarbeitet. Andreas Hebbelmann wurde im September 2015 für zwei Jahre zum Sprecher der Konferenz der niedersächsischen EU-Hochschulbüros und EU-ReferentInnen gewählt. Daneben ist er als Experte für das Joint Research Centre IPTS – Institute for Prospective Technological Studies, Sevilla, der EU aktiv gewesen.

Seit 2014 arbeitet die Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro im **Network of ESA Research Organisations (NERO)** mit. Es handelt sich dabei um ein von der Fraunhofer Gesellschaft und vom DLR ins Leben gerufene Netzwerk von europäischen Forschungseinrichtungen, die in verschiedenen Zusammenhängen als Dienstleister für die ESA (European Space Agency) tätig werden. Ziel des Netzwerkes ist es in Gesprächen mit der ESA die vertraglichen Regelungen so zu gestalten, dass sie für den Hochschul- und Forschungsbereich praktikabel sind.

Internationalisierung

Im Rahmen des Internationalisierungskonzepts der TU Braunschweig ist in der überarbeiteten Umsetzungsplanung das Thema Forschung mit 4 Maßnahmen vertreten, die vom Forschungsservice und EU-Hochschulbüro verantwortlich umgesetzt werden.

- Maßnahme 1.1.1
Alle Kooperationsdaten werden im Forschungsinformationssystem erfasst.
- Maßnahme 1.1.2
Es werden thematische Kooperationsplattformen mit internationalen Partnern aufgebaut.
- Maßnahme 1.1.3
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Braunschweig werden verstärkt in europäische Vereinigungen und Netzwerke eingebunden.
- Maßnahme 1.4.1
Es wird ein Projektmanagementbüro zur Abwicklung von EU-Projekten aufgebaut.

Basierend auf den Ergebnissen des Internationalisierungskonzeptes wurde als eine weitere Maßnahme 2015 der Internationalisierungsrat der TU Braunschweig eingesetzt. Die Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro ist darin vertreten, um Aspekte der europäischen und internationalen Forschung einzubringen.

Strukturfondsförderung

Im Rahmen der Strukturfondsförderung wurden alle noch laufenden Projekte der Förderperiode 2007-2013 abgeschlossen und abgerechnet. Das Pool-Projekt Einfach (anteilig finanziert aus dem EFRE und Mitteln der Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro) hat die Abwicklung intensiv begleitet. Da das Poolprojekt an die Förderperiode geknüpft war, lief das Projekt ebenfalls mit der Beendigung der Förderung des letzten laufenden Projekts, Open Hybrid Lab, aus. Die Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft der Strukturfondsbeauftragten der niedersächsischen Hochschulen, wurde fortgesetzt.

Strukturfonds Niedersachsen 2014-2020

Im Jahre 2015 hat die erste Ausschreibungsrunde in der neuen Förderperiode stattgefunden. Zur Einreichfrist am 30. September wurden 10 Anträge der TU Braunschweig im Programmbereich Innovation durch Hochschulen eingereicht. Die Antragstellung wurde vom Strukturfondsbeauftragten der TU Braunschweig Andreas Hebbelmann intensiv begleitet.

Er ist weiterhin in der Arbeitsgruppe Strukturfonds der LHK federführend aktiv. Mitglieder der Arbeitsgruppe Strukturfonds waren neben ihm Vertreter der Hochschulen Osnabrück, Clausthal und Hannover. Daneben ist Andreas Hebbelmann als Vertreter für die LHK im EFRE/ESF Multifondsbegleitausschuss der Landes Niedersachsen eingebunden und vertritt die niedersächsischen Hochschulen in dem Gremium. In dieser Funktion arbeitete er auch im Unterausschuss Innovation

des Multifondsbegleitausschusses mit. Es haben in 2015 insgesamt 10 Sitzungen des Multifondsbegleitausschusses und zwei Sitzungen des Unterausschusses Innovation zur Vorbereitung und Umsetzung der neuen Förderperiode stattgefunden.

TU9-Aktivitäten

Die EU-Referenten der TU9 Hochschulen haben 2015 ein weiteres Arbeitstreffen zum Erfahrungsaustausch an der TU Berlin durchgeführt. Im Herbst 2016 ist ein Arbeitstreffen an der TU Darmstadt geplant.

Die nationalen Forschungsreferenten haben im Jahr 2015 – vergleichbar den Aktivitäten der TU9 EU-Referenten – zwei Treffen (TU Berlin und TU Darmstadt) durchgeführt. Themen waren die Einführung von Forschungsinformationssystemen an den jeweiligen Universitäten, Qualitätssicherungssysteme für Antragstellungen sowie ein Austausch zu aktuellen Ausschreibungen und Entwicklungen in der nationalen Förderlandschaft. Das erste Treffen 2016 wird im Mai in Braunschweig stattfinden.

Durchführung von Veranstaltungen

Mitarbeiter der Stabstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro haben folgende Veranstaltungen durchgeführt oder aktiv daran mitgewirkt:

Workshops zur Antragstellung:

- TU Braunschweig, KHN
Workshop: Forschungsmittel erfolgreich einwerben
- TU Braunschweig, Leichtweiß-Institut, Summerschool ITN Hytech
Workshop: Horizon 2020 – How does it work?
- TU Braunschweig, Begrüßungsprogramm für neuberufene Professoren
Workshop: Drittmittelakquise
- TU Braunschweig, NFF
Workshop: EU und DFG Antragstellung
- TU Braunschweig, Institut für Tragwerksentwurf
Workshop: Forschungsförderung

Sonstige Veranstaltungen:

- Hochschule Emden/Leer, LHK-Plenarsitzung,
Vortrag: Bericht aus dem EFRE/ESF Multifonds-Begleitausschuss
- HRK-Gremiensitzung, Brüssel
Vortrag: Wo ist der Platz der Hochschulen bei der Gestaltung regionaler Innovationsstrategien?
- Joint Research Center der EU und Slovakisches Ministerium für Wissenschaft, Bratislava
Vortrag: SynWiN – Combining research funding and structural funds for win-win solutions

- Deutsche Hochschule der Polizei, Münster, Weiterbildung EU-Referent/in
 Forschung vom EU-Büro des BMBF
 Vorbereitung und Durchführung Peer Learning Workshop Organisationsprozesse
 in der Beratungseinrichtung
- Leibniz Universität Hannover
 Leitung Konferenz der niedersächsischen EU-Hochschulbüros und
 EU-ReferentInnen
- Hochschule Hannover, LHK-Plenarsitzung
 LHK-Plenarsitzung – Vortrag: Bericht aus dem EFRE/ESF Multifondbegleit-
 ausschuss
- TU Braunschweig
 Organisation DFG-Netzwerk
- TU Berlin, TU9 Forschungsreferententagung
 Vortrag: Forschungsinformationssysteme

3. Dienstleistungskatalog

Die Stabstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro ist die zentrale Anlaufstelle der Technischen Universität Braunschweig in allen Förderangelegenheiten. Sie informiert über Fördermöglichkeiten, unterstützt Antragsteller bei der Anfertigung von Projektanträgen, bei Vertragsverhandlungen und übernimmt auf Wunsch die administrative Abwicklung von Projekten. Darüber hinaus berät und unterstützt die Stabstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro im Rahmen der zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur und der Technischen Universität Braunschweig geschlossenen Zielvereinbarung die Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, die Leuphana Universität Lüneburg und die Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Bezug auf alle EU-Fördermaßnahmen. Die Stabstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro ist außerdem in verschiedensten nationalen und internationalen Netzwerken aktiv.



Abbildung 1: Überblick Aufgaben Forschungsservice und EU-Hochschulbüro

Das Dienstleistungs- und Aufgabenspektrum umfasst im Einzelnen:

- Information über nationale, europäische und internationale Forschungsförderprogramme
- Herausgabe des monatlich erscheinenden „Förderinfos“
- Unterstützung von Antragstellern beim Auffinden geeigneter Fördermaßnahmen, bei der Projektbeantragung, Budgetkalkulation und hochschulinternen Abstimmung
- Unterstützung von Projektbeteiligten bei den Verhandlungen über Kooperationsverträge und sonstigen Vertragsverhandlungen
- Unterstützung bei der administrativen Projektabwicklung
- Übernahme der administrativen Projektabwicklung
- Vergabe von Reisemitteln zur Vorbereitung von EU-Projektanträgen
- Durchführung von Workshops zur Forschungsförderung und Antragstellung
- Anfertigung von Stellungnahmen für das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur
- Mitarbeit in der AG Programmaufstellung der Niedersächsischen Staatskanzlei zur Vorbereitung der neuen Förderperiode des EFRE (Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung)
- Mitarbeit in der AG Strukturfonds der Landeshochschulkonferenz
- Mitarbeit bei der Konzeption und Durchführung des „EU-Mentoring“ der Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KOWI)
- Mitarbeit im Bundesarbeitskreis der EU-Referenten deutscher Hochschulen (Sprecherfunktion bis Ende 2013)
- Mitarbeit im Arbeitskreis der Forschungsreferenten deutscher Hochschulen
- Mitarbeit in der Konferenz der niedersächsischen EU-Hochschulbüros
- Mitarbeit im Arbeitskreis der niedersächsischen Forschungsreferenten

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Im Jahre 2015 wurde zusammen mit dem Dezernat Forschung und EU-Hochschulbüro Hannover/Hildesheim **das gemeinsame Förderinfo** herausgegeben. Insgesamt wurden 12 Förderinfos mit 564 Einzelinformationen an die 302 Empfänger der angeschlossenen Hochschulen verschickt. Diese Informationen bezogen sich auf

- Fördermaßnahmen der EU (165)
- Fördermaßnahmen nationaler Fördereinrichtungen (348)
- Fördermaßnahmen internationaler Fördereinrichtungen (18)
- Sonstiges (Kongresse, Informationsveranstaltungen, Praktika, Kooperationsanfragen, Preise, Vertragsangelegenheiten usw.) (33).

Das Förderinfo wird über die Homepage der TU, das Verwaltungsportal und direkt an Abonnenten über E-Mail verschickt. Die **Abonnenten des Förderinfos** verteilen sich folgendermaßen auf die angeschlossenen Hochschulen:

- 203 TU Braunschweig
- 54 sonstige Empfänger (öffentliche Einrichtungen, Forschungsanstalten, Unternehmen)
- 32 Leuphana Universität Lüneburg
- 7 Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
- 6 Hochschule für Bildende Künste Braunschweig

Insgesamt wurden 292 Anfragen und Beratungen bearbeitet, davon bezogen sich:

- 158 auf EU-Fördermaßnahmen
- 94 auf Fördermaßnahmen nationaler Förderer
- 40 auf sonstige Anfragen und Vertragsangelegenheiten

Im nationalen Bereich erfolgte die Beratung und Unterstützung durch die 2013 geschaffene Stelle schwerpunktmäßig zu koordinierten Antragstellungen und Programmen der DFG (SFB, Graduiertenkollegs, Forschergruppen) sowie zu verschiedenen Einzelanträgen verschiedener Förderer (BMBF, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, VW Stiftung etc.). Davon entfielen 30 Beratungen auf Antragstellungen bei der DFG, 14 auf Bundesprogramme, 29 auf Landesförderung und 5 auf verschiedene andere nationale Förderer.

Im EU-Bereich lag ein Beratungsschwerpunkt in der Abwicklung von noch laufenden Projekten im 7. FRP. Für Antragstellungen in Horizon 2020 erfolgte die Sichtung und Prüfung von Projektskizzen, die Identifizierung geeigneter Fördermöglichkeiten bis hin zum Ausfüllen von Antragsformularen sowie Hilfe bei der Antragsformulierung und Unterstützung bei der Anfertigung von Kostenkalkulation für Projektanträge. Mit der zunehmenden Bewilligung von Projekten aus Horizon 2020 erfolgten auch hier erste Beratungen zur Abwicklung von Projekten und die Unterstützung bei vertragsrechtlichen Angelegenheiten.

Von den insgesamt 158 Beratungen im EU-Bereich entfielen 4 auf die Leuphana Universität, 10 auf die Ostfalia, 7 auf sonstige Einrichtungen und 137 auf die TU Braunschweig.

Mit dem Forschungsservice der Leuphana Universität Lüneburg gibt es einen intensiven Austausch zu Fragen der EU-Förderung.

Auf der Arbeitsebene wurden 2015 die Jour Fixe mit der Ostfalia fortgesetzt, um konkrete Ansatzpunkte für neue Projekte zu identifizieren. Das mit Unterstützung des EU-Hochschulbüros erfolgreich eingeworbene BMBF-Projekt EU-Strategie-FH ist 2015 gestartet. Hier erfolgte ein enger Austausch mit den Projektmitarbeitern zum Aufbau von Beratungs- und Unterstützungsstrukturen, Netzwerkbildung und -pflege und Informationsbereitstellung mit dem Ziel einer größeren Sichtbarkeit und höheren Wahrnehmung der Ostfalia auf europäischer Ebene. Darüber hinaus hat

das EU-Hochschulbüro bei der internen Bewertung und Auswahl von Projekten der Ostfalia für das Förderprogramm „Entwicklung und Etablierung von Schwerpunkten angewandter Forschung an niedersächsischen Fachhochschulen“ mitgewirkt.

Das erfolgreiche Konzept, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch **Workshops mit strategischen Aspekten einer Antragsstellung** vertraut zu machen, wurde in 2015 fortgesetzt. An der TU Braunschweig fanden dazu 4 Workshops statt.

Die **Übernahme des administrativen Projektmanagements** von Projekten als Dienstleistung gegen Kostenerstattung wurde 2015 fortgesetzt. Es wurden 3 Projekte des 7. Forschungsrahmenprogramms sowie 3 Horizon 2020 Projekte der EU für Institute der TU Braunschweig administrativ betreut.

Darüber hinaus erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit der Rechtsabteilung bei der Prüfung und Überarbeitung von internationalen Kooperationsverträgen.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Die Schwerpunkte der **Weiterentwicklung** der angebotenen Dienstleistungen liegen in den folgenden Bereichen:

- Hochschulinterne Abstimmung von Verfahren und Abläufen der Projektbeantragung bei verschiedenen Förderern
- Konzeption und Abstimmung von Förderworkshops mit den Zentren, Fakultäten und Instituten
- Konzeption und Abstimmung von Maßnahmen zur Steigerung der Projektaktivitäten bei der DFG und dem European Research Council (ERC)
- Konzeption und Abstimmung eines Systems der Qualitätssicherung von Projektanträgen
- Umsetzung der Maßnahmen des Internationalisierungskonzepts für den Bereich Forschung
- Etablierung eines Projektmanagementbüros durch Übernahme weiterer Projektmanagementaufgaben bei Kostenübernahme
- Konzeption und Abstimmung einer Forschungsstrategie für die TU Braunschweig
- Förderung der hochschulinternen Vernetzung von Gutachtern und Gremienvertretern bei Förderern
- Abstimmung und Einführung eines Forschungsinformationssystems

Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

*Prof. Dr. Stefanie Hartz, Dr. Sabine Marx, Dr. Jochen Spielmann, Volker Voigt
24. März 2016*

1. Executive Summary

Das Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen (KHN) als hochschulübergreifende wissenschaftliche Einrichtung, angesiedelt an der TU Braunschweig, hat seit seiner Gründung 1997 und Verstetigung durch das MWK im Jahr 2000 die Aufgabe, allen Lehrenden niedersächsischer Hochschulen Qualifizierungsangebote gemäß dem State of the Art der Hochschuldidaktik zu unterbreiten. Vor diesem Hintergrund stehen die Lehrenden der TU im Besonderen und diejenigen an anderen niedersächsischen Hochschulen im Allgemeinen im Fokus. Plattform für unser internes und externes Wirken ist das landesweite Programm Weiterbildung in der Hochschullehre (WindH). Grundlegend für unsere Arbeit ist weiterhin die Beratungs- und Netzwerkarbeit inner- und außerhalb der TU sowie die Verbindung unseres Tuns mit hochschuldidaktischer Forschung.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Start zweier hochschuldidaktisch ausgerichteter (Forschungs-)Projekte

Forschung

Die Abteilung Weiterbildung und Medien und das KHN realisieren nach positiver Begutachtung durch ein unabhängiges Gutachtergremium seit März 2015 das vom BMBF geförderte Projekt „**Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre**“. Das Projekt "Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre" (KoLeHo) adressiert die Fragen, wie sich das Wissen und die Kompetenzen von Lehrenden im pädagogischen, methodisch-didaktischen Bereich entwickeln und welche Einflussfaktoren den Lerntransfer von Hochschullehrenden, die in entsprechenden Inhalten qualifiziert wurden, befördern bzw. erschweren. Zur Beantwortung dieser Fragen sind drei Messzeitpunkte notwendig: vor der Qualifizierungsmaßnahme, unmittelbar danach und 6 Monate danach. Durch die Kombination unterschiedlicher Messzeitpunkte und -instrumente (u. a. Videoaufzeich-

nungen realer Lehrsituationen) gilt es sowohl abhängige als auch unabhängige Variablen genau zu erfassen und komplexe Wirkungszusammenhänge zu analysieren. Zentrale Aufgabe des KHN in dieser ersten Projektphase ist die Schaffung von Feldzugang. Der Radius des Kompetenzzentrums Hochschuldidaktik für Niedersachsen geht über die Qualitätspaktlehreprojekte hinaus, so dass auch andere Hochschulen integriert werden können, für die Qualifizierungsmaßnahmen in den für das Projekt relevanten Bereichen angeboten werden. In Summe kooperiert das Projekt mit der TU Clausthal, der Universität Paderborn, der Hochschule Osnabrück, der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, der Leibniz Universität Hannover, der Medizinischen Hochschule Hannover, der TU München, dem Berliner Zentrum für Hochschullehre, dem Hochschuldidaktischen Zentrum Sachsen (HDS), dem Netzwerk Musikhochschulen, der Universität Hildesheim sowie TU-intern mit dem Nachfolgeprojekt von teach4TU. Weiterhin sind die AkteurInnen des KHN in der aktuellen Projektphase mit ihrer Expertise zentral in die Instrumententwicklung und -diskussion eingebunden. (Projektleitung Prof. Dr. Stefanie Hartz und Dr. Sabine Marx, Fördersumme 715.110 € (Allokation der Drittmittel: Abteilung Weiterbildung und Medien), Laufzeit 03/2015 – 02/2019) (Förderkennzeichen 01PB14014).

Das KHN ist seit Mai 2015 Kooperationspartner in dem Projekt „**Integration der Aspekte des Klimawandels in die universitäre Ausbildung von Ingenieuren**“ (Klimalng). Das Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung an der TU Braunschweig möchte mit diesem Projekt das Thema Klimawandel als wichtiges Element in der Aus- und Weiterbildung von IngenieurInnen verankern. Ziel des Projektes ist es, bei Studierenden und PraktikerInnen ein Bewusstsein für das Thema und dessen Auswirkungen auf produzierende Unternehmen zu schaffen. Für Studierende soll eine innovative Lehrveranstaltung, für Praktiker eine Industrieschulung konzipiert und erprobt werden. Verantwortlich für das didaktische Konzept im Projekt ist das KHN. Das didaktische Konzept wurde erarbeitet und wird im Sommersemester 2016 erstmals erprobt, im Wintersemester wird die Veranstaltung ein zweites Mal durchgeführt. Im Anschluss soll ein Lehrbuch zum Thema Klimawandel in der Fabrikplanung entstehen. (Projektleitung Prof. Dr. Uwe Dombrowski, gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Fördersumme 142.000 € (davon 0,5 wissenschaftliche Mitarbeiterstelle im KHN), Laufzeit 05/2015 – 04/2017) (Förderkennzeichen 03DAS055).

Unter Forschungsgesichtspunkten zu nennen sei weiterhin die von Dr. S. Marx und Prof. Dr. S. Hartz zur Druckreife gebrachte Buchpublikation zu der in 2014 durchgeführten 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd) (Erscheinungsort: Reihe Blickpunkt Hochschuldidaktik). Aus über 60 eingereichten Beiträgen wurden durch ein peer-review Verfahren 17 Beiträge ausgewählt und zur Überarbeitung aufgefordert.

Beratungs- und Netzwerkarbeit

In ihrer Funktion als geschäftsführende Leiterin des KHN berät Dr. Sabine Marx regelmäßig Hochschulleitungen im Land Niedersachsen in Fragen rund um die Qualität von Lehre und Studium. Sie unterstützt Hochschulen, Fakultäten und Institute in der hochschuldidaktischen Konzeptentwicklung und berät ProfessorInnen und StudiendekanInnen nach Bedarf auch individuell.

Als Gutachterin hat Dr. S. Marx im Auftrag der dghd an der Akkreditierung der hochschuldidaktischen Programme an der TU Darmstadt sowie dem Hochschuldidaktikzentrum Sachsen mitgearbeitet. Darüber hinaus hat das KHN an der Begutachtung der medizindidaktischen Angebote an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) durch das Medizindidaktik-Netzwerk „Medinetz“ mitgewirkt. Das KHN ist bestens in den niedersächsischen und bundesweiten Diskussionen vernetzt und an vielen Diskursen beteiligt (u. a. Arbeitskreis Medizindidaktik, Treffen der TU9-Hochschuldidaktik, halbjährliche Tagungen der niedersächsischen Qualitätspakt-Projekte, jährliche Programmkonferenz mit den Universitäten Bremen, Oldenburg, Osnabrück).

Vorbereitung der Reakkreditierung

Das KHN hat im November 2015 den Antrag zur Reakkreditierung des WindH-Programms bei der Akkreditierungskommission der dghd eingereicht. Hierzu waren umfangreiche Vorbereitungsarbeiten im Berichtszeitraum erforderlich. Die Begehung zur Reakkreditierung wird am 29. Februar 2016 stattfinden. Mit einem Votum ist im Spätsommer 2016 zu rechnen.

Umstrukturierung Stud.IP

Von 2005 bis 2015 war das KHN in die Betreuung und Begleitung von Stud.IP integriert. Anfang 2015 wurde dieser Bereich umstrukturiert und dem Bereich Medien in Lehre und Studium im Verantwortungsbereich des Präsidiums zugeordnet.

3. Dienstleistungskatalog

Alle Tätigkeiten des KHN sind hochschulübergreifend angelegt und dienen der Wissensgenerierung und Netzworkebildung für alle 22 niedersächsischen Hochschulen. Zahlreiche umfangreiche und schon länger laufende Qualifizierungsprogramme für Lehrende an niedersächsischen Universitäten und Hochschulen dokumentieren dieses Wirken. In die auf Innovation, statt Reproduktion, ausgerichteten regionalen und überregionalen Tätigkeiten fließen unmittelbar die Forschungsbefunde des KHN ein. Das Aufgabenportfolio erstreckt sich über folgende Themen:

Weiterbildung in der Hochschullehre (WindH): In 23 Bausteinen werden Grundlagen und Aufbauwissen zur Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung im Rahmen von meist zweitägigen Seminarveranstaltungen mit Workshopcharakter, d. h. handlungsorientiert, vermittelt. Bei entsprechender Teilnahme wird ein Zertifi-

kat erteilt. Das im März 2006 von der dghd akkreditierte WindH-Programm gehört mit seiner Zertifikatsqualifikation zu den im nationalen und internationalen Vergleich anerkannten modularisierten hochschuldidaktischen Curricula. In den letzten Jahren wurde das WindH-Programm insbesondere durch den Pflichtbaustein „Hochschuldidaktische Bezugstheorien“ und die Organisationsentwicklungsthematik ergänzt.

WindH-Programm „Inhouse“: Aufgrund der hohen Nachfrage von einzelnen niedersächsischen Universitäten und Hochschulen wurde das WindH-Programm auf die Bedingungen der jeweiligen Hochschulen (u. a. Tierärztliche Hochschule Hannover, Leibniz Universität Hannover, Hochschule Hannover, Hochschule Osnabrück) zugeschnitten und jeweils als eigenständiges Qualifizierungsprogramm konzipiert, welches auf das WindH-Zertifikat angerechnet werden kann. Dieses Angebot wird stark nachgefragt und stellt eine optimale Weiterentwicklung des WindH-Programms dar.

Medizindidaktik: Seit 2005 bietet das KHN in Zusammenarbeit mit der MHH eine umfassende Weiterbildung in Medizindidaktik an und gehört damit in diesem Bereich zu den erfahrensten Didaktik-Zentren in Deutschland. Neben dem Programm „Aktiv in der Lehre“ mit über 200 Unterrichtsstunden findet für alle Lehrenden der MHH ein niedrighschwelliges dreitägiges Basisangebot zum Einstieg in die professionelle Lehre statt.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

2015 verzeichneten insgesamt (WindH und WindH Inhouse) 627 TeilnehmerInnen 2002 Teilnahmen an 177 Seminarveranstaltungen mit Workshopcharakter (halb-, ein-, eineinhalb-, zwei- oder zweieinhalbtägig), die auf das WindH Programm angerechnet werden können. Der Gesamtumfang an geleisteten Veranstaltungstagen beziffert sich auf 195 Tage.

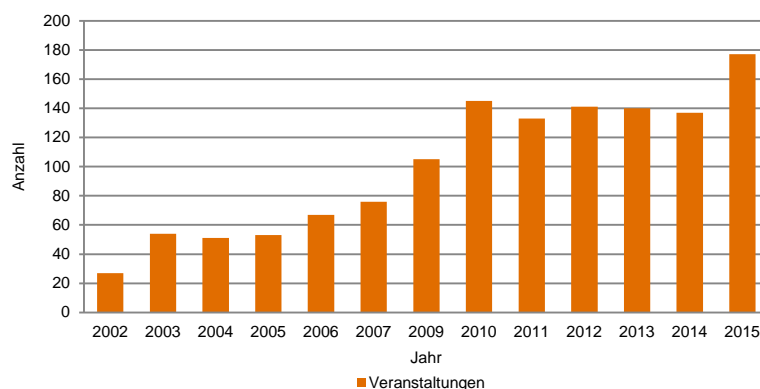


Abbildung 1: Integrierte Darstellung: Entwicklung der Veranstaltungen

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Das grundsätzlich Besondere des KHN ist, dass es wissenschaftsbasiert konzeptionell arbeitet, dabei in die TU hinein wirkt und zugleich auf das Land Niedersachsen ausstrahlt. Die Entwicklungsziele richten sich deshalb sowohl auf die Hochschulentwicklung innerhalb des Landes und Vernetzung im Land als auch auf die interne Verankerung des KHN in der TU Braunschweig. In Summe arbeitet das KHN weiter an der Ausdifferenzierung des Angebots im Sinne einer akademischen Personalentwicklung und baut die auf Lehre bezogenen Qualifizierungsangebote bedarfsbezogen um Themen wie forschendes Lehren und Lernen, Organisationsentwicklung, Multimedia in der Lehre, Drittmittelakquise/-verwaltung etc. weiter aus.

Mit den oben dargestellten beiden Projekten KoLeHo und Klimalng ist das KHN zusammen mit der Abteilung Weiterbildung und Medien dem Ziel deutlich näher gekommen, eine Wirksamkeitsforschung zu etablieren.

6. Ergänzende Informationen

Personal

Die wissenschaftliche Leitung des KHN liegt bei Prof. Dr. Stefanie Hartz, die Geschäftsführung des KHN bei Dr. Sabine Marx. Das KHN verfügte 2015 insgesamt über 2,75 wissenschaftliche MitarbeiterInnenstellen und 0,5 Verwaltungsstellen (Deputatsstellen).

Finanzen und Drittmittel

Das KHN ist Kooperationspartner im Projekt teach4TU mit einer Gesamtdrittmittelsumme von 8.222.319 € (Laufzeit 2012 – 2016). Darüber hinaus hat das KHN im Jahr 2015 Drittmittel in Höhe von 252.957,95 € über das WindH (inklusive Inhouse-Angebote) akquiriert. Im Jahr 2015 wurden im Projekt KoLeHo Drittmittel in Höhe von 118.509,84 € und im Projekt Klimalng Drittmittel in Höhe von 11.526,15 € eingeworben.

Technologietransferstelle

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Manuela-Christina Hahn, Knud Ahlborn, David Kindt, Jörg Saathoff

März 2016

1. Executive Summary

Die Technologietransferstelle ist als Stabsstelle des Präsidiums die zentrale **Kommunikations- und Dienstleistungsschnittstelle** zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Technischen Universität Braunschweig und externen Organisationen und Unternehmen, die Bedarf an Wissens- und Technologietransfer haben. Primäres Ziel der Transferstelle ist es, Ergebnisse aus Forschung und Wissenschaft der TU-Institute in die gesellschaftliche, soziale und wirtschaftliche Nutzung zu überführen. Der Wissens- und Technologietransfer an der TU Braunschweig umfasst seit 2014 vier Bereiche: Existenzgründungen, Patentwesen, Transfer durch Forschungskooperationen, insbes. mit KMU und Career Service. Diese Arbeitsfelder sind in der nachfolgenden Abbildung, die u. a. für Präsentationen verwendet wird, dargestellt



Abbildung 1: Aufgaben- und Tätigkeitsfelder der Technologietransferstelle

Die **Serviceangebote** der Technologietransferstelle werden mindestens einmal im Jahr, so auch in 2015 überprüft und sofern notwendig angepasst, um dem hohen, selbst gesetzten Qualitätsstandard gerecht zu werden. Dies geschieht auf oberster Ebene im Rahmen einer gemeinsamen Strategiesitzung aller Kolleginnen und Kollegen in der Transferstelle und im Career Service. Im Anschluss und auf Basis der erarbeiteten Ergebnisse erfolgt eine Vertiefung und Ausarbeitung neuer bzw. anzupassender Maßnahmen in den einzelnen Fachgruppen.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Auf Anregung von Prof. Dr. Ulrich Reimers, dem für Strategie und Technologietransfer zuständigen Vizepräsidenten, wurde der Wissens- und Technologietransfer der TU Braunschweig zusammen mit der Innovationsgesellschaft der TU Braunschweig (iTUBS) und dem Gründungslehrstuhl bei einer gemeinsamen Veranstaltung in der der IHK vorgestellt.

EXIST IV – Förderphase B

Das EXIST IV Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) ist in zwei Phasen A und B unterteilt. Aufgrund des erfolgreich verlaufenen Projekts wurde das EXIST-Förderprojekt um zwei weitere Jahre verlängert (Förderphase B). Seit 2015 befinden wir uns nun im laufenden Förderprojekt „Campus Entrepreneurship – Die Gründerhochschule“, welches gemeinsam mit der Ostfalia Hochschule durchgeführt wird in Phase B des Projekts. Durch diese Weiterführung der EXIST-geförderten Gründungsunterstützung an der TU Braunschweig, kann die Technologietransferstelle der TU Braunschweig auch zukünftig Unternehmensgründungen mit einem dreiköpfigen Team begleiten und unterstützen. Darüber hinaus werden für die Gründungsforschung in den folgenden zwei Jahren, je eine halbe Stelle am Institut für Arbeits- und Organisationspsychologie und am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik durch die Technologietransferstelle finanziert. Ein weiterer Schwerpunkt in 2015 ist die enge Zusammenarbeit mit dem Gründungslehrstuhl von Prof. Dr. Reza Asghari. Durch die umfassende Lehrtätigkeit des Gründungslehrstuhls konnte eine wachsende Anzahl an Gründungsinteressierten verzeichnet werden.

Mentoringprogramm „PerspektivWechsel“

Der Career Service leistete mit dem Mentoringprogramm „Perspektiv-Wechsel – Mentoring zur Erhöhung der Studienmotivation“ in 2015 einen fundierten Beitrag zu den Bemühungen der TU Braunschweig, die Studienabbruchproblematik v. a. im MINT-Bereich besser in den Griff zu bekommen. 15 Tandems aus Studierenden und Vertretern unterschiedlicher Arbeitgeber konnten gebildet werden. Die Evaluationsergebnisse unter Mentees wie Mentoren sind fast ausnahmslos sehr positiv. Im ersten Durchgang erfolgte der Aufbau eines datenbankgestützten Mentoren/innen-Pools, so dass bereits jetzt 15 Mentoren/innen unterschiedlicher Wirtschaftsbranchen, die ihr Interesse an der Übernahme einer Mentorenschaft bekundet haben, für einen nachfolgenden Durchlauf zu Verfügung stehen.

3. Dienstleistungskatalog

Tätigkeitsbereich	Dienstleistungen
Existenzgründung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilisierungs-, Netzwerk- und Informationsveranstaltungen für Gründer/innen und Interessierte ▪ Coaching für alle Statusgruppen der TU ▪ Fördermittelberatung und -beantragung für Gründer/innen ▪ Kontaktaufbau zu (externen) Gründungsexperten und -dienstleistern ▪ Betrieb und Betreuung des Ideeninkubators IDINK (Räumlichkeiten und Infrastruktur vor der Unternehmensgründung) ▪ Betreuung der Gründungswerkstatt „TOR2“
Patentverwertung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung und Organisation des Patentwesens an der TU ▪ Beratung von Erfindern/innen ▪ Administrative Bearbeitung und Bewertung von Dienstleistungen ▪ Organisation der Erfindungsvergütungen ▪ Koordination aller Abläufe zwischen Erfindern/innen, Patentverwertungsagentur (PVA) und Patentanwälten (PA) ▪ Vermarktung von Patenten/Vergabe von Lizenzen ▪ Vertragsverhandlungen und -gestaltung (zusammen mit Abt. 11) ▪ Controlling (Kosten, Termine, Zusammenarbeit PVA und PA)
Allgem. Kooperationen/ Forschungsk Kooperationen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontakte zu Unternehmen (aktive Ansprache/Anfragen) ▪ Vermittlung von Forschungspartnern an der TU ▪ Projektanbahnung und -begleitung für TU-Institute ▪ Ausarbeitung von Kooperations- und Forschungsverträgen (mit Abt. 11) ▪ Aufbau und Pflege der Unternehmensdatenbank ▪ Informations- und Netzwerkveranstaltungen z. B. Braunschweiger Technologieforum
Career Service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielgruppen: Studierende, Promovierende, Absolventen/innen in der Berufseinstiegsphase, Arbeitgeber und Unternehmen ▪ Personenzentrierte Beratung sowie Entwicklung beruflicher Ziele und Berufseinstiegsstrategien ▪ 2 Mentoringprogramme ▪ Befähigung zu aussagekräftiger Selbstdarstellung und Bewerbung sowie Vermittlung vielfältiger Praxiskontakte ▪ Gewinnung von externen Partnern zur Vorstellung von Berufsfeldern und Arbeitsmarkttrends ▪ Information zu Lehrangeboten und Forschungsschwerpunkten der TU Braunschweig für potenzielle Arbeitgeber ▪ Beratung zu Employer Branding und Hochschulmarketing
Querschnittsaufgaben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzwerkarbeit (regionale Partner, Hochschulen, Forschungseinrichtungen) ▪ Marketing und Werbekampagnen für Wissens-/Technologietransfer

Tabelle 1: Dienstleistungskatalog

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

4.1. Bereich Existenzgründung

Aktuelle Förderprojekte

2015 erhielt die Technologietransferstelle Fördermittel vom BMWi für das Projekt EXIST IV. Zum EXIST-Team der TU Braunschweig gehörten fünf Personen (drei im Technologietransfer, zwei in Instituten der TU Braunschweig). Im Jahr 2014 wurde der Antrag für die Förderung in Phase B des Förderprojekts unter der Federführung der Ostfalia Hochschule gemeinsam gestellt. Ab 2015 begann die Förderphase B, in der die Förderquote lediglich noch 50 % (Förderphase A ca. 80 %) beträgt.

Ergebnisse aus Förderprojektaktivitäten im Jahr 2015

Gründungserfolge

- In 2015 wurden 12 Spin-Off-Unternehmen aus der TU Braunschweig mit Unterstützung der Transferstelle gegründet. Das selbst gesetzte Ziel von mindestens zehn Neugründungen wurde damit erneut übertroffen.
- Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 34 Gründungsprojekte mit insgesamt 54 Gründungsinteressierten betreut.
- 12 Gründungen aus 34 Gründungsprojekten entsprechen einer Gründungsquote von ca. 35 %, was eine erhebliche Steigerung gegenüber den Vorjahren (2014: Knapp 26 %) bedeutet. Hieran lässt sich ablesen, dass die Qualität der Gründungsvorhaben steigt. Dies spiegelt sich auch in der steigenden Anzahl der beantragten EXIST-Gründerstipendien, der EXIST-Forschungstransfer-Projekte und den hervorragenden Platzierungen der TU Ausgründungen bei lokalen Gründungswettbewerben wider (s. u.).
- Ausgewählte Beispiele für Existenzgründungen aus dem Jahr 2015 sind z. B.: SeNostic GmbH, Couponiac, Bawoba IT-Consulting, Protohaus gGmbH, FOS Drinks GmbH u. v. m.

Eingeworbene Gründungsförderung für Gründende

- Antrag für ein EXIST-Gründerstipendium: Die Technologietransferstelle hat für ein Gründerteam ein EXIST-Gründerstipendium in Höhe von 107.000,00 Euro für zwölf Monate eingeworben.
- Einwerbung eines EXIST-Forschungstrfers i. H. v. ca. 780.000 € für 24 Monate für Gründerteams und Verlängerung des Forschungstrfers von Gattaquand (Nov. 2015) i. H. v. ca. 180.000 €
- In Summe wurden also mit Unterstützung der Technologietransferstelle in 2015 deutlich über eine Million Euro für Gründungsvorhaben der TU Braunschweig eingeworben.

Gründungsunterstützung

Die geleistete, praktische Gründungsunterstützung erfolgte wie in den Vorjahren in engem Austausch mit der Ostfalia Hochschule sowie der gemeinsamen Gründungsprofessur (Prof. Asghari) beider Hochschulen und bezog sich auf alle Phasen der Existenzgründung aus der Hochschule, mindestens bis zur Firmengründung. Wesentliche Inhalte umfassen:

- Aufbau und Etablierung zentraler Elemente der Gründungsunterstützung, wie diverse Coaching-Angebote, Fördermittelberatung etc.
- Betrieb des voll besetzten Gründungssinkubators (7 Arbeitsplätze) und Betreuung der Gründenden in der Gründungswerkstatt „TOR2“, die durch die Innovationsgesellschaft der TU Braunschweig mbH (iTUBS) betrieben wird. Der Inkubator der TU Braunschweig und die Gründungswerkstatt waren in 2015 ganzjährig voll ausgelastet. Inzwischen existieren Wartelisten und es besteht dringender Platzbedarf. Dies spiegelt die zunehmenden Aktivitäten im Gründungsbereich wider.

- Hochschulweite Bewerbung und Sensibilisierung des Themas Existenzgründung sowie Scouting nach Gründungsprojekten in Instituten, Veranstaltungen wie z. B. Gründertreffen, Gründungstag (gemeinsam mit dem Gründungsnetzwerk Braunschweig), thematische Workshops und Steuersprechstunde für Gründerinnen und Gründer

Gründungswettbewerbe

- Im regionalen Gründungswettbewerb „Idee 2015“ wurden Insgesamt vier der fünf ersten Plätze mit TU-Gründungen besetzt: 1. Platz: „Couponiac“, 2. „Spoonbox“, 4. Platz „Citizen Wayne“ Rauchmelder und 5. Platz Dr. Frank Beyer mit dem Geschäftsmodell „Piluminate – die Mathematikreferenz“, einem Navigationssystem für Schüler.

Marketing-Aktivitäten und ausgewählte Gründungsveranstaltungen

- Teilnahme an hochschulweiten Veranstaltungen wie z. B. Researchers' Night.
- Verankerung einer Gründungskultur über die Hochschulgrenzen hinaus: Hierzu besteht eine enge Vernetzung mit regionalen Partnern (IHK, Wirtschaftsförderern etc.) und anderen Hochschulen (HBK, Ostfalia Hochschule).
- Aktive Teilnahme an der Gründungswoche des regionalen Gründernetzwerks: Organisation und Moderation einer Vortragsreihe mit einem eigenen Beitrag (Vortrag Jörg Saathoff) und externen Experten (Peter Kuschel, Erfinderzentrum Niedersachsen und Patenanwalt Ahrens) zu den Themen „Markenschutz und Gründung“.
- Tag des offenen Inkubators/der offenen Gründungswerkstatt durchgeführt.
- Workshop „Markenrecht“ mit 12 Teilnehmenden durchgeführt.
- Infoveranstaltung mit dem High-Tech Gründerfonds durchgeführt.
- Gründungsblog und Alumni-Netzwerk implementiert.
- Verschiedene Marketingaktivitäten: Verlosung von Messe-Karten, Mensa-Aktionen, Erstellung von Postern und Flyern, Stellwand im Audimax und Glaskasten im Altgebäude bestückt, Instituts-Scouting etc.
- Vortrag zu Raumangeboten in der Gründungsunterstützung der TU Braunschweig (J. Saathoff, Dr. M.-C. Hahn) auf dem EXIST Workshop in Hamburg.
- Enge Zusammenarbeit mit dem Technologiepark der Stadt Braunschweig u. a. zur Vermittlung von Gründungsteams.

Sonstige Ereignisse

In 2015 sind drei Ereignisse im Gründungsbereich besonders zu erwähnen:

- Gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Arbeits- und Organisationspsychologie wurde ein universelles Coachingmodell zur Anwendung in beiden Hochschulen, Ostfalia und TU Braunschweig, entwickelt.
- Auf Basis der EXIST geförderten und von der Technologietransferstelle initiierten Forschung zu Gründungsteams gab es eine Veröffentlichung im Verlag Springer zum Thema Coaching. Autoren sind Sina Gessnitzer, Dr. Manuela-Christina Hahn, Jörg Saathoff und Prof. Dr. Simone Kauffeld. Der Titel lautet: „Gründerteams zum Erfolg führen: Was Teamcoaching neben Organisationsberatung für

Gründungsprozesse tun kann“. Gruppendynamik und Organisationsberatung: Bd. 46, Heft 3 (2015), Seite 265-288 . Springer-Verlag GmbH, Heidelberg.

<http://link.springer.com/article/10.1007/s11612-015-0292-4>

- Die vertiefte inhaltliche Evaluation und rechnerische Prüfung im EXIST-Projekt (Förderphase A) wurde ohne jegliche Beanstandung abgeschlossen.

Mittelzuflüsse an die Transferstelle im Existenzgründungsbereich

Die Summe der bisherigen Drittmittelzuflüsse aus öffentlichen Förderprojekten an die Technologietransferstelle im Existenzgründungsbereich betrug seit dem Jahr 2007 ca. 1,4 Mio. €.

Im Jahr 2015 verfügte die Existenzgründungsförderung über Fördermittel in Höhe von 232.800 € (Förderquote 50 %) bzw. Diese wurden vornehmlich für Personal, aber auch zur Finanzierung von Expertenworkshops für Gründende und Materialien zur Gründungssensibilisierung verwendet. Zusätzliche Fördermittel wurden durch die Transferstelle für Start-Ups der TU Braunschweig eingeworben (s. o.). Damit wurden die Gründungsteams seitens des BMWi mit knapp 1,1 Mio. € Fördermittel ausgestattet, um ihr Gründungsvorhaben nachhaltig auf den Weg zu bringen. Die Stipendiaten werden dabei weiterhin eng von der Technologietransferstelle betreut.

4.2. Bereich Patentwesen

Patentmanagement an der TU Braunschweig/Aufgaben:

Die Tätigkeit der Transferstelle umfasste 2015 alle im Dienstleistungskatalog aufgeführten Aufgaben (siehe Tabelle 1). Ein bedeutender Teil der Tätigkeiten fällt für die Koordination der Abläufe zwischen Patentverwertungsagentur (PVA), Patentanwälten (PA) und Erfindern/innen an. Im Anschluss an Gespräche mit Interessenten an einer schutzrechtlich gesicherten Idee aus der TU Braunschweig, werden die notwendigen Vertragsverhandlungen geführt und Verträge in enger Zusammenarbeit mit der Rechtsabteilung erstellt. Da die Patentverwertung mit hohen Kosten verbunden ist, nimmt das Controlling der Kosten und Termine eine zentrale Rolle ein.

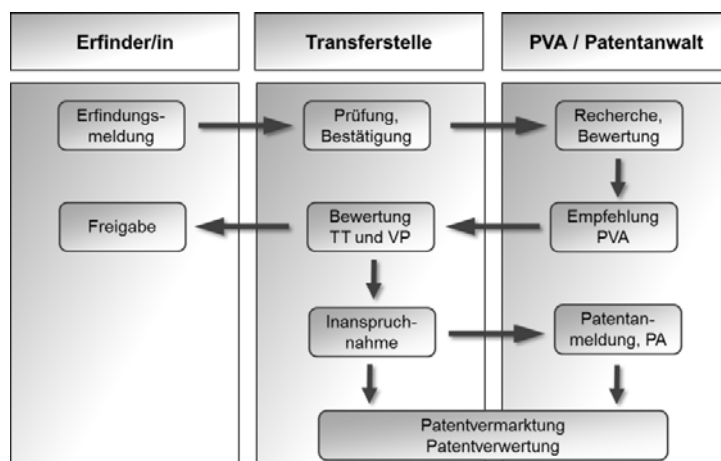


Abbildung 2: Erfindungsmeldung, Patentprozess

Projekte, Förderung, Drittmittelvolumen

Laufendes Förderprojekt (nach wiederholter Verlängerung durch das BMWi):
SIGNO Hochschulen des BMWi (Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung).
Das Fördervolumen der bisherigen Projekte im Patentbereich (Verwertungsoffensive SIGNO und SIGNO Strategieförderung) beträgt seit 2008 insgesamt mehr als 900.000 € (davon 165.000 € Strategieförderung für die TU Braunschweig). Im Jahr 2015 belief sich das Fördervolumen auf ca. 110.000 €.

Anzahl Patente (Ende 2015)

- Anzahl der **erteilten Patente** (inkl. aller Nationalisierungen): **69**
 - Anzahl der **angemeldeten Patente** (inkl. aller Nationalisierungen): **73**
- Damit umfasst das Patentportfolio der TU Braunschweig insgesamt **143 Patente**.

Einnahmen/Ausgaben im Patentbereich

- Zentral zugeteiltes Budget 2015 für die Patentverwertung: **224.000 €**
- Kosten/Ausgaben im Jahr 2015: **365.121 €** (Hierin enthalten sind einige Sonderausgaben, z. B. Abschlussrechnungen über Vorgänge aus vorangegangenen Jahren und Ausgleich sonstiger Sonderprojektkosten)

Ausgaben	€	Mittel, Einnahmen	€
Kosten Patentanwalt	181.177,65	Zugeteiltes Budget	224.000,00
Kosten PVA	183.944,25	Förderung	107.481,13
Sonstige Kosten	-	Verwertungseinnahmen	182.030,06
Summe	365.121,90	Summe	513.511,19

Tabelle 2: Übersicht der Ausgaben, Einnahmen und Förderbeträge im Patentbereich

Die überschüssigen Einnahmen aus der Patentverwertung wurden zum erheblichen Teil dazu verwendet, die Gegenfinanzierung im Rahmen der EXIST-Förderung aufzubringen. Einnahmen aus der Patentverwertung teilen sich in der Regel wie folgt auf: 50 % erhält das Institut, aus dem die Erfindung stammt, 30 % erhält die Erfindergemeinschaft und 20 % werden für den Patentfond der TU Braunschweig vereinnahmt, aus dem weitere Anmeldungen und Sonderauslagen im Technologietransfer finanziert werden. Das bedeutet für 2015, dass der TU Braunschweig von den insgesamt erzielten Einnahmen 127.421,04 € verbleiben. Hiervon sind die jeweiligen Vergütungen für die Erfinder/innen bereits abgezogen.

4.3. Bereich Allgemeiner Technologietransfer/Kooperationen

Unternehmensbesuche

2015 wurden insgesamt 27 Unternehmen (alle KMU) in der Region besucht. Hierunter fielen fünf Wiederholungsbesuche. Bei allen Besuchen wurden die Dienstleistungen der Transferstelle vorgestellt und mögliche Kooperationsansätze ausgetestet. Weitere ähnlich geprägte Unternehmensgespräche fanden auf diversen Veranstaltungen sowie auf der CeBIT und der Hannover Messe Industrie statt. Dabei wurden auch Unternehmen außerhalb der Region angesprochen. Auf Basis der

Gespräche wurden sieben Kooperationen mit TU-Instituten und mit einer Forschungseinrichtung auf den Weg gebracht bzw. zeitweise begleitet. In Folge dieser Projektbegleitung wurden zwei ZIM-Anträge initiiert und eine Antragstellung weitergehend begleitet. In fünf Fällen kam es direkt zu einer Kooperation zwischen Unternehmen und TU-Instituten. In Vertretung für die TU Braunschweig nahm die Technologietransferstelle an neun Sitzungen des Geschäftsführer- bzw. Arbeitskreises der KIM (Kooperationsinitiative Maschinenbau e.V.) teil. Diese Teilnahme wurde im Jahr 2014 mit der Zielsetzung weitere Kooperationen mit Einrichtungen der TU Braunschweig einzuwerben, angelegt. In den Berichtszeitraum 2015 fällt auch eine Ausweitung der Kooperation (auf Basis des Kooperationsvertrags vom 3. März 2011) mit der Braunschweiger Wirtschaftsförderung „Braunschweig Zukunft GmbH“. Seit Juni 2015 wurden sechs Firmenbesuche gemeinsam durchgeführt, um den Unternehmen in der Stadt Braunschweig eine umfassende Dienstleistung rund um den Wissens- und Technologietransfer darzustellen und ggf. anzubieten.

Braunschweiger Technologieforum:

Im letzten Jahr wurde das „Braunschweiger Technologieforum“ wie üblich zweimal durchgeführt. Auf beiden Veranstaltungen wurden Projekte und Forschungsergebnisse aus der TU Braunschweig im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers präsentiert. Beide Veranstaltungen wurden in Kooperation mit der Braunschweig Zukunft GmbH und der IHK Braunschweig durchgeführt. Ziel ist es, Gespräche und Kontakte zwischen Unternehmen der Region und den wissenschaftlichen Instituten der TU einzuleiten. Die vollständige Liste der Themen der bisher durchgeführten Foren lautet:

Nr.	Jahr	Thema
1	Herbst 2009	Innovation durch Wissens- und Technologietransfer
2	Frühjahr 2010	Innovationen im Bereich Mobilität und Verkehr
3	Herbst 2010	Energieeffiziente Gebäude - ganzheitliche Energie- u. Technikkonzepte
4	Frühjahr 2011	Informations- und Kommunikationstechnologie
5	Herbst 2011	Schutzrechte öffentlicher Forschungseinrichtungen für KMU
6	Frühjahr 2012	Mobile Energieversorgung – Batterietechnologien
7	Herbst 2012	Medizintechnik und Biotechnologie
8	Frühjahr 2013	Luft- und Raumfahrt
9	Herbst 2013	Marketing und Kundengewinnung
10	Frühjahr 2014	Fertigung, Produktion und Produktionsorganisation
11	Herbst 2014	Automobil und Verkehr
12	Frühjahr 2015	Werkstoffe und Werkstofftechnologien
13	Herbst 2015	Design und Konstruktion (zusammen mit der HBK)

Tabelle 4: Liste der Themen der Braunschweiger Technologieforen

Besonders erwähnenswert ist das zweite in 2015 durchgeführte Technologietransferforum, welches unter dem Motto „Design und Konstruktion“ vornehmlich von der Hochschule für Bildende Künste (HBK) gestaltet wurde. Von der TU Braunschweig

kamen Beiträge aus dem Institut für Konstruktionstechnik und es wurde die Ausgründung „Fabmaker“ aus dem Institut für Elektrische Messtechnik und Grundlagen der Elektrotechnik vorgestellt, die sich mit 3D-Druck insbes. im Bildungsumfeld beschäftigt.

4.4. Bereich Career Service

Der Career Service der TU Braunschweig begleitet Studierende und Promovierende sowie Absolventen/innen auf dem Weg von der Universität in den Beruf. Er vermittelt ihnen Praxiskontakte und Einblicke in die Arbeitswelt und bietet vielfältige Beratungs- und Qualifizierungsangebote, die gezielt auf den Berufseinstieg vorbereiten.

Daten und Fakten

- Intern: Lt. eigener, jährlicher Online-Umfrage wissen aktuell 77 % aller Studierenden und Promovierenden, dass es einen Career Service (CS) an der TU Braunschweig gibt, 28 % aller aktuellen Studierenden/Promovierenden haben ihn mindestens einmal im Verlauf des Studiums genutzt, ca. 10 % davon sogar mindestens einmal im Semester.
- Die CS-Webseiten werden monatlich von ca. 5.000 Personen besucht. Durchschnittlich nutzen 200 Personen pro Tag die Feed-Funktion der Online-Jobbörse. Den CS erreichen monatlich ca. 240 Anfragen mit der Bitte um Einstellung in die Online-Jobbörse (z. B. Angebote für Praktika, Abschlussarbeiten, Trainee Stellen und Einstiegspositionen). Anfragen für die Jobbörse von Anbietern unterschiedlicher Größe und aus unterschiedlichen Branchen erreichen den CS im Durchschnitt ca. 150 pro Monat. Die Anzahl an veröffentlichten Jobangeboten pro Monat liegt mit durchschnittlich 240 deutlich höher, da viele Unternehmen mehr als nur ein Angebot schicken. Zusätzlich gibt es regelmäßig Anfragen zur Bekanntgabe von externen Recruiting-Events über die CS Webseiten bzw. den E-Mail-Verteiler (736 Adressen von Studierenden/Promovierenden/Absolventen).
- Extern: Der Career Service konnte branchenübergreifend einen festen Stamm von ca. 20 regionalen und überregionalen Unternehmen/Arbeitgebern von einer Zusammenarbeit in Form von Exkursionen, Workshops und Trainings überzeugen. Diese Veranstaltungsformate werden – eine ausreichend positive Evaluation vorausgesetzt – wiederkehrend einmal im Semester oder im Studienjahr angeboten.

	SoSe 2013	WS 14/15	SoSe 2015	WS 15/16	Tendenz
Workshops	8	8	8	8	➔
Exkursionen	4	4	3	6	↗
Berufsfeldvorstellung	7	9	6	7	➔
Bewerbertraining	4	3	4	3	➔
Infoveranstaltungen	1	1	1	1	➔
Gesamt	24	25	22	25	➔
Anmeldungen	485	526	547	621	↗
Einzelberatungen	112	187	180	114	↘
					(Stand 18.03.16)

Tabelle 5: Statistik Career Service

Das gemeinsame Mentoring-Programm „ContiMentor“ mit der Continental AG ging 2015 mit 16 TeilnehmerInnen in die sechste Runde (insgesamt 105 TN seit 2009); das Mentoring-Programm „PerspektivWechsel“ zur Erhöhung der Motivation von leistungsschwachen, ziellosen und/oder demotivierten Studierenden konnte in 2015 mit leicht erhöhter Teilnehmer/innenzahl (15) ein zweites Mal durchgeführt werden (in 2016 wird es 18 Tandems geben und es werden erstmalig Studierende aus allen sechs Fakultäten teilnehmen).

Die BZV Medienhaus GmbH hat angeboten, die Ende 2014 initiierte Zusammenarbeit mit dem CS über die wiederkehrende Rubrik im Magazin „Studi38“ hinaus auch auf Online-Formate zu Karrierefragen auszuweiten.

5. Planung / Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Fachliche Weiterentwicklung

Der Fokus zur Weiterentwicklung der Technologietransferstelle wird auf Systematisierung und Forschung zu den Themen Innovationslücke („Innovation Gap“) sowie Wissens- und Technologietransfer gelegt. In diesem Umfeld sollen, möglichst mit Förderunterstützung, neue Maßnahmen und Prozesse entwickelt werden, die den Wissens- und Technologietransfer an der TU Braunschweig voranbringen.

Zusammenarbeit mit der Transferstelle der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Die Zusammenarbeit hat die Entwicklung eines Transfervverbundes zwischen der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften und der Technischen Universität Braunschweig für die Region Braunschweig zum Ziel. Die Ostfalia Hochschule und die TU Braunschweig kooperieren seit vielen Jahren auf diversen fachlichen und strategischen Themenfeldern. Zur Erreichung fachlicher und organisatorischer Synergieeffekte verfolgen die TU Braunschweig und die Ostfalia Hochschule im Rahmen eines Förderprojekts das Ziel, die Kooperation auf den allgemeinen Wissens- und Technologietransfer auszudehnen. Die Kompetenzen der Forschenden beider Hochschulen sollen zusammengeführt werden zu einem gemeinsamen, umfassenden Dienstleistungsangebot für die Unternehmen der Region. Diese Maßnahmen sollen einen Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft der Region leisten und die Sichtbarkeit des Technologietransfers für die Unternehmen (vorwiegend KMU) erhöhen. Im Rahmen dieses Vorhabens sollen gemeinsame Transfermodelle entwickelt und ein gemeinsames, zusätzliches Transferangebot den Unternehmen und weiteren Forschungspartnern angeboten werden.

Hochschulcontrolling

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Martin Lessing

05. April 2016

1. Executive Summary

Das Hochschulcontrolling (HSC) ist als **Stabsstelle dem Ressort des Hauptberuflichen Vizepräsidenten zugeordnet**. Die Aufgabe des HSC ist es, **steuerungsrelevante Daten und Kennzahlen** sowie Informationen für das Präsidium und die Fakultätsleitungen zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus berät das HSC das Präsidium der Technischen Universität Braunschweig bei allen wichtigen finanziellen Entscheidungen.

Ziel ist es, die Ressourcen der TU Braunschweig möglichst optimal für Lehre, Forschung, Studium und Weiterbildung einzusetzen.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Im Jahr 2015 lag der Schwerpunkt der Arbeit der Stabsstelle Hochschulcontrolling auf:

- § Verabschiedung und Umsetzung von Konzepten zur Optimierung der Finanzsteuerung der TU: Neben der Vorbereitung zur Einführung der Umsatzpauschale zum 1.1.2016 wurden zwei neue Kredit- und Investitionsmodelle eingeführt. Das erste Modell ermöglicht die Ansparung von Mitteln für Investitionen ab 200.000 € in den Instituten/Fakultäten. Das 2. Kreditmodell soll die Verwendung von z. Z. nicht in an Instituten benötigten Sonderrücklagen für zentrale Maßnahmen, wie z. B. die Forumsplatzerneuerung sicherstellen.
- § Kaufmännische Projektleitung des Public Private Partnership „Open Hybrid LabFactory“ (OHLF) in Wolfsburg in Zusammenarbeit mit dem Präsidium, dem OHLF e.V. und der WOB AG.
- § Erarbeitung und Einführung einer internen leistungsorientierten Mittelvergabe auf Fächerebene.
- § Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes zur vollständigen Ablösung der aus dem Personalkostenbudget geschaffenen Stellen (PKB-Stellen) in den Fakultäten.
- § Aufbau eines Projektcontrollings für Forschungsbauten.

§ Einsetzen einer Arbeitsgruppe „Kapazitätsrechnung“: Die AG „Kapazitätsrechnung“ wurde gemeinsam mit der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation Mitte 2015 initiiert und wird ihre Arbeit im Jahr 2016 fortsetzen. Das Hochschulcontrolling übernahm dabei die Leitung zweier Unterarbeitsgruppen: Die AG 1 „Common Grounds“ zur Erarbeitung einheitlicher Gruppengrößen sowie die AG 2 „Anpassung der Datenbasis“ zur Erarbeitung eines Grundverständnisses für die kapazitär relevanten Daten. In beiden Arbeitsgruppen wurden 2015 die Grundlagen erarbeitet, die im Jahr 2016 in gemeinsam festgelegten Leitlinien münden sollen.

Darüber hinaus wurde der erste Zahlenspiegel für die TU Braunschweig im Jahr 2015 veröffentlicht, der von nun an jährlich erscheinen wird.

Neben den internen Arbeitsgruppen wie z. B. zur Einführung des neuen Informationsportals hat sich das Controlling außerdem an der MWK-AG „Leistungsorientierte Mittelvergabe“ (LOM) beteiligt. In dieser wurde die Berechnungssystematik für die sogenannte „Formel Plus“ entwickelt. Über die Formel werden Hochschulen „belohnt“, die gute Schwundquoten in den ersten zwei Jahren nach Studienbeginn aufweisen.

3. Dienstleistungskatalog

Das Hochschulcontrolling umfasst eine breite Aufgabenpalette mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Dienstleistungen (alphabetische Reihenfolge):

- § Absolventenstatistik (inkl. Promotion/Habilitationen)
- § Berichtskalender
- § Berichtswesen (inkl. Ad-Hoc-Anfragen)
- § Berufungsmittelcontrolling (Koordination und Berufungspool)
- § Bewerberstatistik/Studienanfänger (in Zusammenarbeit mit dem I-Amt)
- § Budgetbedarfsanmeldungen und -buchungen Personal
- § Budgetbedarfsanmeldungen und -buchungen Sachmittel
- § Budgetplanung Landesmittel (Koordination)
- § Einspielung Personalkosten (in Zusammenarbeit mit GB2)
- § Entfristungen von Personal (sämtliche Finanzierungen)
- § Fakultätsbudgetierung
- § Finanzcontrolling (Koordination)
- § Gemeinkostenzuschläge (für Auftragsprojekte)
- § Großgeräteangelegenheiten
- § Großgeräteplanungen
- § Haushaltsanmeldung für den Landesbetrieb TU Braunschweig
- § Hiwis Landesmittel (Zuweisungen)
- § Hochschulstatistik
- § Hochschulkennzahlensystem (HKS)
- § Hochschulpaktmittel (Verwendung)

- § Investitionsplanungen
- § Investitionsrechnungen
- § Kapazitätsrechnung
- § Key-User SAP-BW
- § Key-User SAP-CO
- § Key-User SAP-HCM (Komponente OM/Stellenmanagement)
- § Kostenstellen (für neue Organisationseinheiten)
- § Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)
- § Langzeitstudiengebühren (Verwendung)
- § Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM): interne und externe Formel
- § Lehrverflechtungsmatrix
- § Erstattungen für Mutterschutz
- § Personal Landesmittel (Grundsatz/Finanzierung/Zuweisungen)
- § Projektcontrolling, insbesondere OHLF und CW-Zentren
- § Rückstellungen (insbesondere Gleitzeit, Urlaub)
- § Sachmittel Landesmittel (Grundsatz/Finanz./Zuweisungen)
- § Statistiken/Kennzahlen (Definitionen/Standards)
- § Stellenbesetzungen Landesmittel
- § Studierendenstatistik
- § Trennungsrechnung/Auftragsforschung (kostenrechnerisch)
- § Umbuchungen CO inkl. interne Verrechnungen
- § Umbuchungen Personalkosten des Vorjahres als manueller Eingriff in SAP
- § Verwaltungsbenchmarking (Hochschulkennzahlensystem)
- § Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- § Wirtschaftsplan TUBS (Koordination, Grundsatzfragen)
- § Zahlenspiegel
- § Zentraler Pool

Dienstleistungen werden sowohl in Form von Beratungen als auch in Form von regelmäßigen Berichten oder der Erstellung der Planung angeboten.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Die Dienstleistungen des HSC wurden im Jahr 2015 aufgrund von Sonderprojekten und komplexen Finanzierungen noch stärker als im Vorjahr vom Präsidium nachgefragt. Darüber hinaus wurden weit über 1.000 Anträge/Anfragen aus Einrichtungen und Fakultätsgeschäftsführungen im Rahmen von Einstellungen, Berufungsverfahren, Kapazitätsrechnungen und -klagen, statistischen Auswertungen sowie Großgeräteanschaffungen bearbeitet und beantwortet.

Insbesondere haben die Anfragen zu den Themen Großgerätefinanzierung und Personalplanung stark zugenommen.

Außerdem wurden zwei Veranstaltungen zur Trennungsrechnung im Rahmen des TU-Schulungsprogramms angeboten.

Des Weiteren hat das Hochschulcontrolling auf Anfrage Einzelschulungen/-beratungen sowie Präsentationen durchgeführt.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Um die Dienstleistungen der Stabsstelle weiterentwickeln und qualitativ sichern zu können, wird im Jahr 2016 ein besonderer Fokus auf die Konsolidierung der Aktivitäten gelegt.

6. Ergänzende Informationen

Personal

Das Hochschulcontrolling hatte am Jahresende 2015 inklusive der Leitung neun Beschäftigte.

Am Jahresende 2015 machten sechs Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter alternierende Telearbeit (Vorjahr sechs).

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahmen an verschiedenen internen und externen Schulungsmaßnahmen teil. Hierzu gehörten sowohl fachbezogene Controllinglehrgänge als auch Excel-Schulungen sowie Maßnahmen im Rahmen des Gesundheitsmanagements.

Räumliche Situation

Das Hochschulcontrolling hatte im Jahr 2015 seinen Sitz in vier Räumen der 2. Etage des Hauses der Wissenschaft.

Interne Hochschulberatung

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Martin Mahnkopf

1. Executive Summary

Die Stabsstelle **Interne Hochschulberatung (IHB)** setzt sich aus den Fachgebieten „Interne Revision“ und „Organisationsentwicklung und Qualitätsmanagement der Verwaltung“ zusammen und ist direkt dem Hauptberuflichen Vizepräsidenten unterstellt.

Die **Interne Revision (IR)** unterstützt die Universitätsleitung bei der Überwachung der Ordnungsmäßigkeit der Haushalts- und Wirtschaftsführung aller Einrichtungen der TU Braunschweig und führt zu diesem Zweck Geschäftsprüfungen in diesen Bereichen durch. Darüber hinaus koordiniert sie alle Geschäftsprüfungen von externen Dritten und bearbeitet federführend die Prüfungsniederschriften.

Zu den Aufgaben des Revisionsleiters gehört auch die Funktion des **Antikorruptionsbeauftragten** sowie bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der IR die Beratungsleistung für **Korruptionsbekämpfung**.

„Die Betroffenen zu Beteiligten machen“ – Dies ist das Kernkonzept der **Organisationsentwicklung (OE)**. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden sowohl als Einzelperson als auch als Teammitglieder aufgerufen und angeleitet, die Organisation von innen heraus auf neue Anforderungen vorzubereiten und zu optimieren.

Die Organisationsentwicklung unterstützt dabei im Wesentlichen als interne Beratung, aber auch als Projektleiter die Hochschulleitung in Fragen der Gestaltung von Changeprozessen und -projekten, Aufbau- und Ablauforganisation sowie in Fragen der Organisationsstruktur.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Aufgrund der geringen Personalkapazität im Berichtszeitraum wurden Prüfungen der IR nur in sehr eingeschränktem Umfang durchgeführt:

- § Pflichtprüfungen der Barkassen (Handvorschüsse, Geldannahmestellen, Kreditkarten) gem. MWK Erlass 21-04311-19 vom 18.03.2009.
- § Im Drittmittelbereich wurden div. Projekte aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) an verschiedenen Einrichtungen der TU Braunschweig quartalsweise geprüft.
- § Als Institutsvertiefungsprüfung wurde die „Dezentrale Forderungsbearbeitung“ untersucht sowie diverse Sonderprüfungen durchgeführt
- § Koordination und Durchführung einer Weiterbildungsveranstaltung Korruptionsvorbeugung mit Oberstaatsanwältin Wolff mit ca. 120 Teilnehmern
- § Koordination der Prüfungen des Landesrechnungshofes bzw. MWK:
 - § Querschnittsprüfung Wirtschaftlichkeit wissenschaftlicher Werkstätten (MWK)
 - § Weiterbildung an nds. Hochschulen (LRH)
 - § Fragenkatalog Antikorruptionsrichtlinie (MWK)
 - § Stiftungsprofessuren (LRH)
 - § Besteuerung von Hochschulen (LRH)
 - § Erfüllung der professoralen Lehrdeputate an Hochschulen (LRH)
 - § Hochschulübergreifende Schwerpunktprüfung im Rahmen der Prüfung der Jahresabschlüsse 2015 (LRH)

Organisationsentwicklung und Qualitätsmanagement:

- § Leitung Projekt „Einführung neues Informationsportal“
(vormals Verwaltungsportal)
- § Diverse Schulungen im Bereich Informationsportal: Redakteure 80 Personen, Leser ca. 250 Personen
- § Diverse Prozessmodellierungen für das Informationsportal
- § Interimsmanagement Studienservice-Center (bis 31.03.2015)
- § Mitwirkung im IT-Koordinationsteam AG
- § Mitwirkung Projekt „Risikomanagement“
- § Mitwirkung AG Gesundheit
- § Koordination AG Streik
- § Vorstellung Infoportal für HVP-Runde und Uni Oldenburg

3. Dienstleistungskatalog

Interne Revision

Allgemeine Angelegenheiten der Internen Revision und besondere Prüfungsangelegenheiten:

- § Beratung der Einrichtungen der TU Braunschweig bei ihren administrativen Aufgaben
- § Unterstützung der Hochschulleitung bei der Aufsicht über die Haushalts- und Wirtschaftsführung
- § Prüfung der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sicherheit der ablauf- und aufbauorganisatorischen Regelungen der einzelnen Einrichtungen oder Arbeitsvorgänge
- § Überwachung der Ordnungsmäßigkeit der Haushalts- und Wirtschaftsführung aller Einrichtungen der TU Braunschweig

Angelegenheiten des Rechnungs- und des Kassenprüfungswesens:

- § Grundsatzfragen
- § Auswertung der Prüfungsmittelungen
- § Klärung von Zweifelsfragen
- § Prüfungsmittelungen und Denkschriftbeiträge des Landesrechnungshofes
- § Prüfungsniederschriften des Staatlichen Rechnungsprüfungsamtes
- § Prüfungsmittelungen anderer landesexterner Prüfungseinrichtungen
- § Zahlstellenaufsicht

Korruptionsprävention und -bekämpfung:

- § Förderung der Sensibilität der Beschäftigten durch Beratung und Aufklärung
- § Vorschläge an die Hochschulleitung zu internen Ermittlungen, zu Maßnahmen gegen Verschleierung und zur Unterrichtung der Staatsanwaltschaft bei einem durch Tatsachen gerechtfertigten Korruptionsverdacht
- § Beratung bei der Öffentlichkeitsarbeit
- § Zusammenarbeit mit den Strafverfolgungsbehörden in allgemeinen Fragen der Korruptionsbekämpfung

Organisationsentwicklung:

- § Beratung des Präsidiums in Fragen der Organisations- und Hochschulentwicklung
- § Qualitätsentwicklung und Verbesserungsmanagement der Zentralverwaltung
- § Betrieb und Weiterentwicklung des Informationsportals
- § Initiierung und Durchführung von Veränderungs- und Optimierungsprojekten
- § Projektmanagementberatung
- § Konzipierung und Durchführung von Workshops inkl. Moderationsleistungen
- § Interimsmanagement
- § Beratungsleistung für die gesamte Hochschule

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Im Bereich der IR sind von der Hochschulleitung im Wesentlichen Dienstleistungen in den Prüfungsbereichen Handvorschüsse, Geldannahmestellen, Kreditkarten, Drittmittel (EFRE) sowie diverse Sonderprüfungen genutzt worden. Weiterhin hat die IR Prüfungsanfragen des Landesrechnungshofes sowie des Landes Niedersachsen (z. B. MWK) koordiniert und bearbeitet.

Neben den unter Punkt 2 aufgeführten Ergebnissen wurde die OE insbesondere in den Bereichen Prozessmodellierung und Beratung von den Verwaltungsbereichen genutzt. Für den Hauptberuflichen Vizepräsidenten wurden Dienstleistungen in den Bereichen Konzeptionen und direkter Unterstützungsaufgaben ausgeführt. Dazu zählten Themen wie die Planung des Risikomanagements oder Strategieentwicklung.

Planung und Weiterentwicklung der Dienstleistungen

In Hinsicht auf die Weiterentwicklung der Dienstleistungen wird nach dauerhafter gesicherter Besetzung der Leitungsstelle die Stabsstelle einer Aufgabenkritik unterzogen. In diesem Zusammenhang ist eine mittelfristige risikoorientierte Prüfplanung für die Interne Revision zu erstellen, aus denen sich neben den gesetzlichen Anforderungen mögliche weitere Dienstleistungen etablieren könnten. Zum Bereich Weiterentwicklung der IR zählen neben der risikoorientierten Prüfungsplanung die Erarbeitungen von standardisierten Prüfungskonzepten, neue Geschäftsordnung der IR und das Thema Compliance.

Im Bereich der Organisationsentwicklung wird der Fokus im Bereich von Evaluationen (Servicebefragung), Weiterentwicklung des Informationsportals, Qualitätsentwicklung sowie Prozessmanagement liegen.

5. Ergänzende Informationen

Neues Informationsportal (vormals Verwaltungsportal)

Das Fachgebiet Organisationsentwicklung steuerte in Zusammenarbeit mit dem Gauß-IT-Zentrum den Aufbau und die Inbetriebnahme des Informationsportals.

Im Berichtszeitraum wurde nach erfolgreichem Ausschreibungsverfahren eine Software in Zusammenarbeit mit zentralen und dezentralen Einrichtungen mit entsprechenden Instituten erworben. Die Software „BIC-Portal“ und „BIC-Design“ wurde erfolgreich installiert sowie auf die Bedürfnisse der TU Braunschweig angepasst. Inhaltlich wurden in das Informationsportal mehr als 1.000 Dokumente aus dem bisherigen Verwaltungsportal migriert. Das Projektteam führte mit eigens angefertigten Schulungsunterlagen diverse Schulungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachabteilungen der Zentralen Verwaltung, der Stabsstellen und der Zentralen Einrichtungen durch.

Formulare, Rundschreiben, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, aber auch Informationen zu Geschäftsprozessen stehen für alle Beschäftigten seit dem 1. Februar 2015 im neuen Informationsportal der TU Braunschweig zur Verfügung.

Das Informationsportal löst das bisherige Verwaltungsportal ab, es ist nutzerfreundlicher sowie übersichtlicher gestaltet und bietet mehr Funktionalitäten an. Neben dem bisherigen Zugang zu Formularen und Rundschreiben in digitaler Form, werden auch Geschäftsprozesse abgebildet und mit den entsprechenden Dokumenten verknüpft. Zudem kann jeder Nutzer und jede Nutzerin die Informationen, die für den eigenen Arbeitsplatz wichtigen sind, individuell anpassen und sich auf einer eigenen Startseite anzeigen lassen. Eine Kommentarmöglichkeit für Anmerkungen und Änderungswünschen der Anwenderinnen und Anwender und eine Volltextsuche erweitern die Funktionalitäten. An dem neuen Informationsportal können sich alle Einrichtungen der TU Braunschweig beteiligen und dient damit auch einem Wissensportal.

Nach erfolgreicher Einführung wurde durch Rückmeldungen und Wünsche der Leser sowie Redakteure ein weiteres Customizing durchgeführt um die Benutzung noch effektiver und kundenorientierter zu gestalten.

Das Informationsportal ist unter **<https://informationsportal.tu-braunschweig.de/bicportal/>** im Internet zu finden sowie über die Startseite der TU Braunschweig im Bereich Login. Zugang erhalten alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die über eine persönliche GITZ-Mitarbeiter-Kennung verfügen. Ein Login mit der GITZ-Kennung ist erforderlich.

In 2016 sollen weitere Geschäftsprozesse abgebildet und die Qualität der eingestellten Dokumente, ihre Auffindbarkeit sowie die Aktualität erhöht werden. Hierzu trägt auch die aktive Einbindung der Nutzer im Rahmen von Verbesserungsvorschlägen bei. Weiterhin sollen weitere Einrichtungen und Institute an das Informationsportal integriert werden.

Arbeitssicherheit und Betriebsärztlicher Dienst

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Martin Bollmeier, Dr. Ulrich Loth

02. März 2015

1. Executive Summary

Die Stabsstelle für Arbeitssicherheit und Betriebsärztlicher Dienst (Stabsstelle S) teilt sich in die Bereiche Arbeitssicherheit und Betriebsärztlicher Dienst auf.

Die Stabsstelle S hat die Aufgabe, die Arbeitsbedingungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der TU regelmäßig zu überprüfen, die Beseitigung beobachteter Mängel zu veranlassen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeitsmedizinisch zu betreuen. Sie unterstützt die Verantwortlichen der TU-Einrichtungen bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen und führt auf Anforderung Sicherheitsunterweisungen in den TU-Einrichtungen durch. Wichtige Ansprechpartner für die Stabsstelle S sind dabei neben den verantwortlichen Leiterinnen und Leitern die rund 150 Sicherheitsbeauftragten in den Instituten, Zentralen Einrichtungen und der Verwaltung. Die Stabsstelle S ist ein wesentliches Bindeglied zu den Aufsichtsbehörden (Landesunfallkasse Niedersachsen als gesetzliche Unfallversicherung, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig).

Die Stabsstelle S gliedert sich auf in die Arbeitsbereiche Arbeitssicherheit (mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit) und Betriebsärztlicher Dienst (mit dem Betriebsarzt und der medizinischen Assistentin).

Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit haben im Jahr 2015 rund 120 **Sicherheitsbegehungen** in den Einrichtungen der TU durchgeführt. Das Ziel, alle technischen und naturwissenschaftlichen Einrichtungen einmal jährlich und alle anderen Einrichtungen alle zwei Jahre zu begehen, wurde damit wie schon im Vorjahr wieder erreicht.

Im Jahr 2015 haben die Fachkräfte für Arbeitssicherheit **41 Sicherheitsunterweisungen** für Einrichtungen der TU und Studierende durchgeführt. Damit haben sie wieder für rund 25 % aller Einrichtungen die Sicherheitsunterweisung durchgeführt. Aufgrund der hohen Nachfrage an Sicherheitsunterweisungen in englischer Sprache haben die Fachkräfte für Arbeitssicherheit verschiedene Unterweisungsmodule (Büroarbeitsplätze, Laboratorien etc.) in die englische Sprache übersetzen lassen. Diese PowerPoint-Präsentationen können von den Instituten angefordert werden.

Die erarbeiteten **Muster-Gefährdungsbeurteilungen** und **Muster-Betriebsanweisungen** wurden im Jahr 2015 schrittweise vielen Einrichtungen näher gebracht, teilweise gemeinsam bearbeitet und umgesetzt. Im Jahr 2016 wird die Stabsstelle S diese Arbeit fortführen.

Im Jahr 2015 wurden der Stabsstelle S 194 Unfälle angezeigt. Im Jahr 2014 lag die Zahl bei 166. Diese Zahlen setzen sich generell aus Arbeitsunfällen, Wegeunfällen und Sportunfällen zusammen. Während die Zahlen für die Arbeitsunfälle (2015: 61, 2014: 59) und Wegeunfälle (2015: 57, 2014: 68) etwa gleich geblieben sind, hat die Zahl der Sportunfälle deutlich zugenommen (2015: 76; 2014: 39). Ein Grund für die starke Zunahme konnte nicht ermittelt werden. 95 % aller Sportunfälle waren Unfälle von Studierenden. Das Gros der Arbeitsunfälle ereignete sich in Laboratorien, bei der Bedienung von Maschinen und als Sturz- und Stolperunfälle.

Die Stabsstelle S begleitet unter der Leitung des Geschäftsbereich 3 die Neubaulprojekte der TU (**BRICS, LENA, PVZ, OHLF**) und nimmt auf Anforderung an den Baubesprechungen teil.

Der Betriebsarzt ist für den Arbeits- und Gesundheitsschutz an der Technischen Universität beratend tätig. Die Aufgaben des Betriebsarztes ergeben sich im Wesentlichen aus dem:

- § Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG) und der
- § Verordnung zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV).

Der Betriebsarzt unterstützt die Dienstvorgesetzten der TU Braunschweig in ihrer Funktion als Arbeitgeber/in bei der Umsetzung rechtlicher Regelungen unter anderem bei Arbeitsplatzbegehungen, Unterweisungen und Information der Beschäftigten und in Zusammenarbeit mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit insbesondere.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Im März geriet im Institut für Hochfrequenztechnik durch einen Bedienungsfehler an einer Forschungsanlage ein selbstentzündlicher Gefahrstoff in Brand und verletzte dabei einen Mitarbeiter schwer. Der ausgebrochene Brand konnte schnell gelöscht werden, jedoch waren die Schäden durch Rauchgase erheblich.

Seit dem 01.01.2015 ist Dr. med. Ulrich Loth, Facharzt für Arbeitsmedizin ganztags als Betriebsarzt an der TU Braunschweig tätig. Seine Bestellung zum Betriebsarzt durch den HVP erfolgte gemäß dem Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG). Bei der Anwendung der arbeitsmedizinischen Fachkunde ist der Betriebsarzt weisungsfrei.

Dr. Loth organisierte den Aufbau des Betriebsärztlichen Dienstes. Mit Unterstützung von Führungskräften bzw. Beschäftigten der Arbeitssicherheit, mehrerer Abteilungen der drei Geschäftsbereiche, des Gauß-IT-Zentrums, des Personalrates, des Datenschutzbeauftragten und des CIO führte er die Ausstattung des Betriebsärztlichen Dienstes mit allem Erforderlichen, insbesondere mit PC-basierten Untersuchungsgeräten (Sehtest, Hörtest, Lungenfunktionstest, EKG) und einer arbeitsmedizinischen Software herbei.

3. Dienstleistungskatalog

Die wichtigsten Dienstleistungen der **Stabsstelle S** sind (stichpunktartig):

- § Beratungen zu allen Problemen der Arbeitssicherheit
- § Mithilfe bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen
- § Durchführen von Sicherheitsunterweisungen in den Einrichtungen der TU sowie für Studierende (u. a. Pharmazie, Chemie, Biologie, Architektur, Maschinenbau)
- § Mitarbeit bei der TU-internen Ausbildung von Beauftragten für die Biologische Sicherheit (BBS) / Projektleiter durch das Institut für Mikrobiologie (Prof. Dr. Steinert)
- § routinemäßige sicherheitstechnische Begehung von TU-Einrichtungen
- § sicherheitstechnische Begehungen und Beratungen von TU-Einrichtungen auf Anforderung
- § Bearbeitung aller Unfallanzeigen, oft mit anschließender Begehung der Unfallorte
- § sicherheitstechnische Abnahme von Veranstaltungen
- § Gentechnik und Strahlenschutz: regelmäßige Organisation von und Teilnahme an Revisionsbegehungen des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig. Bearbeitung von Anzeigen und Anträgen zum Gentechnikgesetz und zur Inbetriebnahme radioaktiver Strahler oder Röntgengeräte und zur Entsorgung radioaktiver Stoffe. Dieser Aufgabenbereich hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen.
- § Zusammenarbeit mit der Landesunfallkasse Niedersachsen (Rainer Schmutnig als Aufsichtsperson)
- § Musterbüro: Beratung von Mitarbeitern zur Ergonomie und ergonomisch richtiges Einstellen von Büroarbeitsplätzen in den TU-Einrichtungen
- § Zusammenarbeit mit dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM), dem Betrieblichen Eingliederungsmanagement (BEM) und der Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF)

Arbeitsmedizinische Vorsorge

- § ist Teil der arbeitsmedizinischen Präventionsmaßnahmen im Betrieb Universität,
- § dient der Beurteilung der individuellen Wechselwirkungen von Arbeit und physischer und psychischer Gesundheit und der Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen,
- § beinhaltet ein ärztliches Beratungsgespräch mit Anamnese einschließlich Arbeitsanamnese sowie körperliche oder klinische Untersuchungen, soweit diese für die individuelle Aufklärung und Beratung erforderlich sind.

Alle Beschäftigten haben die Möglichkeit, sich während ihrer Arbeitszeit vom Betriebsarzt der TU Braunschweig, in den Räumen des Betriebsärztlichen Dienstes (Bültenweg 88/Ecke Spielmannstraße, EG rechts) arbeitsmedizinisch beraten, untersuchen und ggf. auch impfen zu lassen. Außerdem werden reisemedizinische Beratungen, inkl. Malaria prophylaxe, angeboten.

Der Betriebsarzt erbrachte vielfältige betriebsärztliche Dienstleistungen, insbesondere:

- § arbeitsmedizinische Vorsorgen
- § ergonomische Einzelberatungen
- § Impfungen
- § reisemedizinische Beratungen
- § Arbeitsplatzbegehungen
- § Unterweisungen in Sicherheit und Gesundheitsschutz
- § Beratung beim Probesitzen von Bürodrehstuhlmodellen
- § Expertise bei der Umsetzung des Mutterschutzes für Mitarbeiterinnen und Studentinnen
- § zahlreiche Beratungen, u. a. zu
 - § Hautschutz, Hautreinigung und Hautpflege incl. Ausgabe von Hautschutz- und -pflegemitteln
 - § Beratungen und Informationsvermittlung. u. a. mit Flyern, Fragebögen, Homepageinhalten und
 - § bei Unterweisungen
- § Versand von Erste-Hilfe-Material an Institute und Einrichtungen

Der Betriebsarzt war aktiv beim Gesundheitstag 2015 präsent mit:

- § Informationsmaterial (Flyer, Fragebögen u. a.)
- § Blutdruck- und Pulsmessungen
- § Body-Mass-Index-Berechnung
- § und führte zahlreiche Gespräche und Beratungen zu Fragen
 - § der Gesundheit und des Lifestyles
 - § zu Impfungen
 - § Arbeitsplatzergonomie
 - § Aufgaben des Betriebsarztes

Der Betriebsarzt ist Mitglied

§ im Arbeitsschutzausschuss,

§ im Team des Betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM) und

§ des Netzwerkes Gesundheit, welches von der Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) und dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) koordiniert wird.

Im Rahmen des BEM erfolgten individuelle Maßnahmen, wie Arbeitsplatzbegehungen und Beratungsgespräche. Auf Wunsch beriet der Betriebsarzt Beschäftigte bei der stufenweisen Wiedereingliederung. Diese ist nicht identisch mit dem BEM, kann jedoch eine Maßnahme im Rahmen des Betrieblichen Eingliederungsmanagements darstellen.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

An sieben angebotenen **Erste-Hilfe-Kursen** haben 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teilgenommen. An insgesamt 14 **Löschübungen** haben ca. 430 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Studierende der Fachrichtungen Chemie, Pharmazie und Biologie teilgenommen.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

§ Stärkere Fokussierung auf die Weitergabe neuer Rechtsvorschriften im Arbeitsschutz- und Umweltrecht, speziell in puncto Internationalisierung

§ Umsetzung der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung von 2008 mit Änderung von 2013 mittels Aktualisierung von

§ Schreiben des Präsidenten zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

§ Fragebogen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge-Vorgesetztenauskunft

§ Katalog arbeitsmedizinischer Vorsorgen an der TU Braunschweig

§ Weiterer Ausbau der arbeitsmedizinischen Betreuung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, insbesondere bei

§ Reisen bzw. Tätigkeiten in Tropen, Subtropen und sonstige Auslandsaufenthalte mit besonderen klimatischen Belastungen und Infektionsgefährdungen, (immer Pflichtvorsorge – vom ersten Tag an!)

§ Tätigkeiten mit wiederholter Exposition gegenüber krebserzeugenden oder erbgutverändernden Gefahrstoffen

§ differenziertere Erfassung von Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

Gemeinsame Seminarangebote mit den Fachkräften für Arbeitssicherheit, z. B. zum Thema

§ „Sicherheit und Gesundheitsschutz im Chemielabor“

6. Ergänzende Informationen

Budget

Die Ausgaben der Stabsstelle S betrugen im Jahr 2015 insgesamt 62.000 €. Sie gliedern sich auf in Ausgaben für den Betriebsarzt (32.000 €, insbesondere Beschaffung von medizinischen Geräten einschl. Software), für Feuerlöscherprüfungen und -beschaffung (11.000 €), für Sicherheitsinventar (9.000 €) und für Sonstiges (10.000 €).

Personal

In der Stabsstelle S sind drei Fachkräfte für Arbeitssicherheit in Vollzeit und ein Verwaltungsfachangestellter in Teilzeit (50 %) beschäftigt. Nach Ausscheiden von Herrn Li im Frühjahr 2015 konnte die Stelle bis Ende des Jahres aufgrund des Fehlens geeigneter BewerberInnen nicht wiederbesetzt werden. Eine Wiederbesetzung im Jahr 2016 wird angestrebt. Im Bereich Betriebsärztlicher Dienst ist ein Arbeitsmediziner in Vollzeit sowie eine medizinische Fachangestellte in Teilzeit (50 %) beschäftigt.

Problemfelder

Aufgezeigte **infrastrukturelle Mängel** können wegen mangelnder finanzieller oder personeller Ressourcen oft nur verzögert oder gar nicht beseitigt werden.

Sozial- und Suchtberatungsstelle

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Gerda Kuder

1. Executive Summary

Die Stabsstelle „Sozial- und Suchtberatung“ einschließlich des Aufgabenbereichs „Betriebliches Eingliederungsmanagement“ (BEM) ist dem Ressort des Hauptberuflichen Vizepräsidenten zugeordnet und durch zwei Handlungsfelder charakterisiert: „Suchtprävention und -hilfe“ sowie „Sozialberatung“ zum einen und „Durchführung des Betrieblichen Eingliederungsmanagements“ zum anderen. Im Handlungsfeld Suchtprävention und -hilfe erfüllt die Stabsstelle einen dreifachen Auftrag: Sie bietet Unterstützung im Einzelfall und sie trägt durch das zur Verfügungstellen praxisbezogener und an rechtlichen Bedingungen ausgerichteter Gesprächskonzepte zur modernen Personalpolitik bei. Damit erfüllt sie die für die Dienststelle bestehende Verpflichtung – gemäß des Runderlasses „Prävention und Hilfe bei Sucht- und Missbrauchsproblemen in der Nds. Landesverwaltung“ (2006) –, Maßnahmen zur Suchtprävention und -hilfe wahrzunehmen. Und drittens erfüllt sie mit dem Unterweisungskonzept „Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzinformationen: Psychoaktive Substanzen am Arbeitsplatz“ Anforderungen der Arbeits- und Gesundheitsschutzgesetzgebung.

Dieses Unterweisungskonzept wurde im Rahmen der „14. Bundesweiten Fachtagung: Gesundheitsförderung und Betriebliche Suchtprävention an Hochschulen und Universitätskliniken“ am 18.9.2015 einem interessierten Fachpublikum vorgestellt.

Unter Sozialberatung fallen Beratungsanlässe, die insbesondere psychosoziale Themen betreffen und nicht mit dem Thema „Sucht“ in Zusammenhang stehen.

Im Handlungsfeld „Betriebliches Eingliederungsmanagement“ (BEM) erfüllt die Stabsstelle gemeinsam mit dem Eingliederungsteam (BEM-Team) der Technischen Universität Braunschweig den gesetzlichen Auftrag gemäß § 84 Abs. 2 SGB IX, länger arbeits- und dienstunfähigen Beschäftigten Unterstützung und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Dienst- und Arbeitsfähigkeit zu gewähren.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Suchtprävention und -hilfe

Das Unterweisungskonzept „Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzinformationen: Psychoaktive Substanzen am Arbeitsplatz“ wurde anlässlich der „14. Bundesweiten Fachtagung: Betriebliche Gesundheitsförderung und Suchtprävention an Hochschulen und Universitätskliniken“ an der Universität Oldenburg einem interessierten Fachpublikum vorgestellt. Im Rahmen einer Studie der Hans-Böckler-Stiftung zur Erhebung von Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von Programmen und Vereinbarungen zur Suchtprävention in Betrieben und Verwaltungen, stimmte die Stabsstelleninhaberin auf Anfrage einem Interview zu, um die Entwicklung und die Erfahrungen mit der Durchführung des Konzeptes zu beschreiben. So formulierte die Projektmitarbeiterin der HBS: „Diese [die Unterweisung nach § 12 ArbSchG]) scheint mir an der TU Braunschweig bereits so umgesetzt worden zu sein, dass es als Modell guter Praxis für andere Unternehmen und Einrichtungen gelten kann.“ (Quelle liegt der Verfasserin vor)

Die Anzahl der durchgeführten Unterweisungen fiel im Vergleich zum Jahr 2014 um ein Drittel höher aus und damit auch die Anzahl der persönlich erreichten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie der Führungskräfte.

Alkoholassoziierte Auffälligkeiten führten auch im Jahr 2015 zum Beratungsanlass.

Koordination Betriebliches Eingliederungsmanagement

Im dritten Jahr seit der Zuordnung des Aufgabenbereichs „Betriebliches Eingliederungsmanagement“ konnte für die beabsichtigte Beschaffung einer speziellen Software zur Dokumentation der BEM-Verfahren (Betriebliches Eingliederungsmanagement) sowohl die Zustimmung des Datenschutzbeauftragten der TU Braunschweig zur erstellten Verfahrensbeschreibung gemäß § 8 des Niedersächsischen Datenschutzgesetzes als auch die Zustimmung des Gesamtpersonalrats der TU Braunschweig zur Nutzung des Programms eingeholt werden.

Die im Vorjahr schriftlich erstellten Datenschutzbestimmungen für die Durchführung von BEM-Verfahren, ermöglichen nunmehr eine qualifizierte standardisierte jährlich durchzuführende Datenschutzbelehrung für die Mitglieder des Eingliederungsteams (BEM-Team).

Mit der Einstellung eines Betriebsarztes zum 05.01.2015 erhielt das Eingliederungsteam ein neues Mitglied und verfügt somit über ein erweitertes Spektrum fachspezifischer Beratungs- und Handlungsmöglichkeiten.

3. Dienstleistungskatalog

Die **Stabsstelle „Sozial- und Suchtberatung“** ist durch zwei Aufgabenbereiche bzw. Handlungsfelder charakterisiert: „Suchtprävention und -hilfe“ sowie „Sozialberatung“ zum einen, die Erfüllung des Auftrags zur „Durchführung des Betrieblichen Eingliederungsmanagements“ zum anderen.

Anlassbezogen kann es durchaus zu Schnittstellen der beiden Aufgabenbereiche einschließlich von Synergieeffekten kommen, wenn beispielsweise nicht nur der/die nach längerer Krankheit einzugliedernde Mitarbeiter/in um Unterstützung ansucht, sondern auch das kollegiale Umfeld.

Im **Aufgabenbereich „Suchtprävention und -hilfe“** erfüllt die Stabsstelle einen dreifachen Auftrag: Sie bietet Unterstützung im Einzelfall, sie trägt durch das zur Verfügungstellen praxisbezogener und an rechtlichen Bedingungen ausgerichteter Gesprächskonzepte zur modernen Personalpolitik bei und sie erfüllt mit dem Unterweisungskonzept „Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzinformationen: Psychoaktive Substanzen am Arbeitsplatz“ Anforderungen der Arbeits- und Gesundheitsschutzgesetzgebung.

Im Rahmen der Sozialberatung findet Unterstützung insbesondere bei Beratungsanlässen statt, die sich aus der Wechselwirkung von psychischen Faktoren und dem Aspekt ihrer sozialen Bedingtheit ergeben (psychosoziale Beratung).

Die Sozial- und Suchtberatungsstelle ist ein innerbetriebliches Beratungsangebot für die Beschäftigten der TU Braunschweig: Für Betroffene, für Beschäftigte als Angehörige von „Betroffenen“, für Kollegen/innen, für Führungskräfte. Die Beratungsgespräche sind vertraulich und unterliegen der Schweigepflicht.

Folgende **Dienstleistungen** werden angeboten:

§ Information, Beratung, Unterstützung:

- § bei Abhängigkeit/Sucht oder riskantem Konsum abhängig machender Substanzen (Alkohol, Tabak, Medikamente, illegale Drogen)
- § bei sogenannten nicht Stoff gebundenen Suchtformen (Sucht analoge Verhaltensweisen: z. B. Essstörungen, Pathologisches Glücksspiel, exzessive Internetnutzung)
- § bei persönlichen und/oder Arbeitsplatz bezogenen Belastungen (Klärungshilfe bei Konflikten)
- § bei der Vermittlung in Einrichtungen mit speziellen Hilfeangeboten (Beratungsstellen, Fachkliniken für Entwöhnungsbehandlung, Selbsthilfegruppen, Psychotherapie u. a.)
- § für Führungskräfte vor notwendigen Interventionsgesprächen, die aufgrund von Suchtmittelauffälligkeiten durchzuführen sind
- § Special: Raucherentwöhnungsberatung (Informationen, Motivation zur Vorbereitung auf den Rauchstopp)

- § Im Rahmen der Personalweiterbildung:
 - § Gruppenprogramm zur Tabakentwöhnung (verhaltenstherapeutisch-orientiert; 8-10 Sitzungen à 90 Minuten)
 - § Workshop: BGM, BEM, BGF – gemeinsam für Gesundheit (Kooperierende Veranstaltung)
- § Spezielle Unterweisung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz:
Psychoaktive Substanzen am Arbeitsplatz zur Erfüllung der Arbeitsschutzgesetzgebung und der für die TU Braunschweig geltenden Unfallverhütungsvorschriften
- § Im Aufgabenbereich „Betriebliches Eingliederungsmanagement“ (BEM) kommt der Stabsstelleninhaberin die Aufgabe der Koordination und Leitung des BEM-Teams sowie auch vorwiegend die Aufgabe der Fallbegleitung und des Fallmanagements zu. Aufzählung der zentralen Aufgaben, die von der Koordinatorin durchzuführen sind:
 - § monatliche Anschreiben der durch die Personalabteilung identifizierten BEM-Berechtigten (Einleitung des Verfahrens)
 - § Durchführung der Informationsgespräche und der 1. Eingliederungsgespräche bzw. überwiegend auch der Folgegespräche
 - § die Begleitung und Erfolgskontrolle des Prozesses und der Maßnahmen
 - § ausführliche jährliche Datenschutzbelehrung für die BEM-Team-Mitglieder
 - § Dokumentation des Eingliederungsprozesses
 - § Evaluation des Verfahrens und Bericht im Ausschuss für Arbeitssicherheit
 - § Evaluation der Umsetzung des BEM-Konzepts
 - § Einladung zu den/Durchführung der BEM-Team-Sitzungen
 - § Abwicklung Bestellung/Finanzierung ergonomischer Bedarf
 - § Fallbegleitung und Fallmanagement

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Im Jahr 2015 wurden von der Stabsstelle in nahezu identischer Größenordnung des Vorjahres, nämlich 221 (213) qualifizierte **Beratungen** durchgeführt. Weitere Kontakte mit internen und externen Ansprechpartnern/innen, die im Rahmen der „Betreuung“ notwendig wurden, sind bei den angegebenen Zahlen nicht berücksichtigt. Beratung fand nicht nur in einer dyadischen Konstellation (zu zweit), sondern auch unter Einbeziehung weiterer Beteiligter statt. Unter die oben genannte Anzahl der Beratungen fallen auch solche, die das Betriebliche Eingliederungsmanagement betreffen. Eine separate Auswertung von **Daten zum Betrieblichen Eingliederungsmanagement** wird für den Arbeitsschutzausschuss(ASA) erhoben und auch für das Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) zur Verfügung gestellt.

Kontakte und Maßnahmen, die ein betriebliches Eingliederungsmanagement Beschäftigter betreffen, variieren hinsichtlich des aufzuwendenden Zeitbedarfs sehr stark.

Die **Führungskräfte** waren teilweise selbst „Fallgeber/innen“, teilweise standen die Kontakte in Zusammenhang mit dem Betrieblichen Eingliederungsmanagement. Erneut wurde von dieser Gruppe Beratung bzw. Intervention bei Konflikten angesucht, aber auch im Fall von alkoholassozierten und anderen Auffälligkeiten bei Beschäftigten, die Anlass zur Ausübung von Fürsorge wurden.

Die Zahl der **alkoholassozierten Auffälligkeiten** liegt wie auch im Vorjahr im einstelligen Bereich. Die Stabsstelle wurde in diesen Fällen sowohl für die Betroffenen als auch für die verantwortlichen Führungskräfte beratend und unterstützend tätig. Für den Berichtszeitraum darf nach wie vor eine Dunkelziffer Betroffener angenommen werden.

Auch **riskanter Konsum von Medikamenten** gehörte zu den Beratungsthemen.

Im Rahmen der **Einführungswoche** für neue **Auszubildende** an der TU Braunschweig gestaltete die Stabsstelleninhaberin für **31** Teilnehmende einen Beitrag mit Informationen zu den Arbeitsfeldern der Stabsstelle sowie mit einem interaktiven Teil unter dem Titel: „Kleines 1x1 der Suchtprävention“.

In Kooperation mit den Stelleninhaberinnen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements und der Betrieblichen Gesundheitsförderung wurde es möglich, ein Kursangebot zu realisieren, das die Handlungsfelder BGM, BGF und BEM für die Beschäftigten erläutert

Das Bereitstellen eines Raucherentwöhnungsprogramms kann als sinnvoll betrachtet werden, da Tabakrauchen der wichtigste vermeidbare gesundheitliche Risikofaktor ist und in vielen Fällen eine Suchterkrankung darstellt. Ein Raucherentwöhnungsprogramm stellt zudem ein Spezialsegment des Gesamtbereichs der (betrieblichen) Gesundheitsförderung dar. (Vgl. auch Punkt 5./ Ziele des PräfG) Dennoch ist es zutreffend, dass auch hier die Anmeldezahlen eine Kursdurchführung erneut nicht zuließen. Raucherentwöhnungsberatung wurde jedoch von einzelnen Beschäftigten zu unterschiedlichen Zeitpunkten nachgefragt.

Mit der **Unterweisung „Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzinformationen: Psychoaktive Substanzen am Arbeitsplatz“** wurden mit **36** Unterweisungen **122** Beschäftigte erreicht, auch hier mit einem hohen Anteil an Führungskräften (Vorjahr: 25 Unterweisungen, 72 Beschäftigte einschließlich Führungskräfte). Die Anzahl der Unterweisungen pro Jahr ist abhängig von den jeweils aktuell zur Verfügung stehenden zeitlichen Ressourcen der Stabsstelleninhaberin.

In der konsequenten Anwendung des erweiterten Arbeitsschutzgesetzes von 1996 kommt der **Suchtprävention und -hilfe** der **Status eines partiellen Arbeits- und Gesundheitsschutzes** zu, weil sie der Vorbeugung und Abwendung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren dient (ArbSchG § 3 (1,4) sowie GUV-A1, §7 u. §15). Eine diesbezügliche Information der Beschäftigten ist eine Pflicht der Arbeitgeberin.

5. Planung und Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Suchtprävention und -hilfe

Die Thematik „Suchtprävention und -hilfe am Arbeitsplatz“ bleibt unabhängig von den Durchführungsmöglichkeiten entsprechender Kursangebote aktuell. Bestätigt wird diese Hypothese u. a. durch das im Juli 2015 in Kraft getretene „Präventionsgesetz“ (PräfG, § 20 SGB V). Mit dem Gesetz werden ausdrücklich die Ziele „Verringerung des Nikotin- und Alkoholkonsums“ angestrebt, u.a. auch als Angebot der Gesundheitsförderung im Betrieb. Die Sozial- und Suchtberatungsstelle kann prinzipiell zur Erfüllung dieser Aufgabe beitragen.

Die durch das Forschungsprogramm „EWA“ (European Workplace and Alcohol“) als bedeutsam geltend gemachten Faktoren für Suchtpräventionsprogramme finden Eingang im Unterweisungskonzept „Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzinformationen: Psychoaktive Substanzen am Arbeitsplatz“.

Mit diesem **Informationskonzept** trägt die Stabsstelle wesentlich dazu bei, die Anforderungen der Arbeitsschutzgesetzgebung bzw. der Suchtprävention zu erfüllen. Die auch ausdrücklich an Führungskräfte gerichteten Informationen können niedrigschwellig zu diesen gelangen, so wie auch die entsprechenden Informationen zu den Beschäftigten.

Die TU Braunschweig verfügt damit über ein wichtiges **Standardelement** betrieblicher Suchtprävention, hinzukommt, und dies ist entscheidend, es handelt sich um ein Maßnahme-Format, welches kompatibel ist mit den Abläufen in der Organisation.

Ein weiteres Standardelement der Suchtprävention und -hilfe stellt eine Dienstvereinbarung „Sucht“ dar. Mit der im Berichtsjahr getroffenen „Vereinbarung gemäß § 81 NPersVG zu Arbeit und Gesundheit in der Niedersächsischen Landesverwaltung“ wurde die interne Diskussion zur Verabschiedung einer solchen Vereinbarung angestoßen, und von den betrieblichen Parteien als „Auftrag“ verstanden.

Aus einer aktuellen empirischen Studie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), mit dem Titel „Psychische Belastungen bei der Arbeit und Neuroenhancement“, resultiert die Empfehlung, dieses Thema zum Gegenstand des Betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie der Suchtprävention zu machen. In Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Kapazitäten ist es angedacht, sich dieser Thematik anzunehmen.

Betriebliches Eingliederungsmanagement

Die Beschaffung einer speziellen Software zum Zweck der Dokumentation der BEM-Verfahren ist beabsichtigt.

Einem postulierten Aufklärungsbedarf hinsichtlich der Unterschiede und Schnittstellen von Stufenweiser Wiedereingliederung nach § 74 SGB V bzw § 28 SGB IX als Leistung der medizinischen Rehabilitation einerseits und dem Betrieblichen Eingliederungsmanagement nach § 84 Abs. 2 SGB IX als Angebotspflicht des/der Arbeitgebers/in andererseits, wurde zunächst in Form eines Informationsbeitrags im Rahmen der Personalversammlung Rechnung getragen.

Durch die Erstellung bzw. Bereitstellung von Flyern mit grundlegenden Informationen zu den jeweiligen Eingliederungsformen soll die Aufklärung für die Beteiligten verbessert werden. Es wird erwartet, dass der Prozess der Eingliederung nach längerer Erkrankung hinsichtlich einiger Konstellationen optimiert werden kann.

Zudem macht es die bereits oben genannte „Vereinbarung gemäß § 81 NPersVG zu Arbeit und Gesundheit in der Nds. Landesverwaltung“ erforderlich, einige Aspekte der Dienstvereinbarung Nr. 29 (Betriebliches Eingliederungsmanagement) zu aktualisieren.

6. Ergänzende Informationen

- § Im Berichtszeitraum fanden 09 BEM-Team-Sitzungen statt.
- § Mit der Übertragung der Aufgaben zum Betrieblichen Eingliederungsmanagement wurde auch die Aufgabe der Bestellungs- und Finanzierungsabwicklung des Bedarfs ergonomischer Hilfsmittel und von Büromobiliar überantwortet.
- § Die Stabsstelle ist mit 75 % der regelmäßigen Arbeitszeit einer/es Vollbeschäftigten besetzt.

Universitätsbibliothek Braunschweig

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Redaktion: Katrin Stump, Dr. Beate Nagel, Bianca Bleicher, Isabel Muschialik

31. März 2016

1. Executive Summary

Die Universitätsbibliothek (UB) versorgt die Technische Universität Braunschweig mit Literatur, Medien und Informationen, ist zentraler Lernort für die Studierenden, vermittelt Informationskompetenz, unterstützt Wissenschaftler/innen beim Open-Access-Publizieren, sichert kulturelles Erbe und bereichert mit Ausstellungen und Vorträgen die kulturelle Vielfalt auf dem Campus und in der Stadt.

Der **UB-Lenkungsausschuss** befürwortete eine **E-only-Policy** für die Zeitschriftenerwerbung, begleitete eine umfassende **Zeitschriftenevaluation** und die Entwicklung eines **Etatverteilungsmodells** für das Medienbudget.

Die UB beteiligte sich an der Erarbeitung eines **Medien- und IT-Entwicklungsplans**, der die Planungen für die Bereiche IT-Governance, IT-, Informations- und Medieninfrastrukturen sowie Medien in der Lehre für den Zeitraum 2016-18 ausführt und zu Jahresende dem MWK übergeben wurde.

Am 01. Januar begann das mit 2,25 Mio. € geförderte dreijährige DFG-Projekt zum Aufbau des **Fachinformationsdienstes Pharmazie** durch die UB und das Institut für Informationssysteme, für den drei Projektmitarbeiter/innen eingestellt wurden. 50 pharmazeutische Journals standen am Jahresende für die Wissenschaftler/innen an 23 deutschen universitären Pharmazie-Standorten für den direkten elektronischen Zugriff zur Verfügung. Darüber hinaus begann die Entwicklung eines fachspezifischen Recherchetools.

Ebenfalls zum 01. Januar startete das 18-monatige Verbundprojekt mit der TIB/UB Hannover und der UB Clausthal unter Leitung der UB Braunschweig zum Aufbau von innovativen **Blended-Learning-Szenarien für Informationskompetenzvermittlung** in Großgruppen unter Einbindung des **Gamification**-Ansatzes, dass mit 190.000 € gefördert wird. Darüber hinaus dehnte das Projekt **Informationskompetenz** seine Veranstaltungsangebote auf weitere Fachgebiete aus.

Das Verbundprojekt der Bibliotheken der Universitäten Braunschweig, Hamburg, Hildesheim und Lüneburg zur Einführung eines **neuen Katalogfrontend** auf der Basis eines Open-Source-Discovery-Systems startete im Oktober.

Die UB beteiligte sich maßgeblich an der Entwicklung einer Open-Access-Policy der TU. Im Ergebnis verabschiedete der Senat im März eine **Open-Access-Leitlinie**, und im Anschluss unterzeichnete der Präsident die „**Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen**“.

Mit der Besetzung einer Stelle aus dem UB-Stellenplan im Umfang von 0,5 VZÄ zur Betreuung der Bibliothek zum 01. Januar begann das Projekt zur Weiterentwicklung der **Campus-Nord-Bibliothek**. Ein **Lenkungsausschuss** unter Leitung des Dekans der Fakultät 6 und der Direktorin begleitet dieses Vorhaben.

Die deutschlandweite Einführung des **neuen bibliothekarischen Regelwerkes Resource Description and Access (RDA)** zur Katalogisierung von Veröffentlichungen zum 01. Januar 2016 erforderte im zweiten Halbjahr umfangreiche Schulungen zahlreicher Mitarbeiter/innen.

Die UB baute ihr Medienangebot auf 50.606 E-Journals, 713.822 elektronische Volltexte und 1.495.371 gedruckte Bände aus. Mit allen Sondermaterialien umfasste ihr **Bestand** am 31.12.2015 insgesamt **2.558.497 Medien**.

Die nutzergesteuerte Erwerbung (Patron Driven Acquisition) von E-Books wurde im Frühjahr eingeführt.

Das Dienstleistungsspektrum wurde ausgebaut, ein **Feedbackmanagement** und die **Coffee Lectures** als neues Formate der Informationsvermittlung eingeführt.

Die Nutzung elektronischer Medien stieg sprunghaft an: **2,23 Mio. Downloads** lizenzierter Zeitschriftenartikel und E-Book-Kapitel wurden protokolliert.

Dagegen sank die Zahl der Ausleihen gedruckter Medien mit **169.463 Ausleihen** (ohne Verlängerung) erneut. Die Zahl der registrierten **aktiven Nutzer/innen** erhöhte sich auf **24.427**. Die Zahl der **Bibliotheksbesuche** sank auf **794.104** (i. e. 2.350 pro Öffnungstag).

Die Erstsemesterschulungen, Lehrveranstaltungen und Kurse des Projekts **Informationskompetenz**, die Schulungsangebote für Schüler/innen sowie die allgemeinen Bibliotheksführungen erfuhren eine sehr gute Nutzung.

Das **kulturelle Programm** wurde von zahlreichen Besucher/innen genutzt, wodurch die UB einen Beitrag zur positiven Imagepflege der TU leistete.

Die UB führt 2016 einen **Strategieentwicklungsprozess** durch, um sich für die nächsten Jahre zu positionieren und ihre Dienstleistungen und Angebote entsprechend auszurichten und zu optimieren.

Der **Fachinformationsdienst Pharmazie** entwickelt ein fachspezifisches Recherchetool, das speziell auf die Bedürfnisse der pharmazeutischen Forschung ausgerichtet ist und im 3. Quartal 2016 als Betaversion veröffentlicht wird. Die Lizenzierung weiterer elektronischer Ressourcen wird fortgesetzt.

Schwerpunkte der Weiterentwicklung der Dienstleistungen liegen auf folgenden Themen: Veröffentlichung des neuen **Katalogfrontend**, Start der **gamifizierten Blended-Learning-Lehrveranstaltung** zur Informationskompetenzvermittlung, Ausdehnung von Lehrveranstaltungen auf weitere Studiengänge, Gestaltung des **Lernorts UB**, Migration des **Publikationsservers**, Contentgewinnung für die Digitale Bibliothek, Ausbau der **Open-Access-Services**, Aufbau von Beratungsangeboten zu **Forschungsdaten**, Mitarbeit beim Aufbau eines **Forschungsinformationssystems** und einer **Hochschulbibliographie**, Erarbeitung eines **Aussonderungskonzepts**.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

UB-Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss bildet die Interessenvertretung der Nutzer/innen und begleitete konstruktiv deren Weiterentwicklung. Er befürwortete eine E-only-Policy für die Zeitschriftenerwerbung, so dass im Sommer der überwiegende Teil der laufenden Journals vom gedruckten auf den elektronischen Bezug umgestellt wurde. Er begleitete zudem eine umfassende Zeitschriftenevaluation durch die Fakultäten, in deren Ergebnis nicht mehr benötigte Zeitschriften abbestellt wurden. Zentrales Thema war die Entwicklung eines Etatverteilungsmodells für das Medienbudget, die im Jahr 2016 fortgesetzt wird.

Medien- und IT-Entwicklungsplan

Die Direktorin gehörte neben dem CIO, dem Leiter des Gauß-IZ-Zentrums und dem Referenten für E-Learning und Medienbildung der Arbeitsgruppe an, die Planungen für die Bereiche IT-Governance, IT-, Informations- und Medieninfrastrukturen sowie Medien in der Lehre im Kontext von Forschung, Studium und Lehre für den Zeitraum 2016-18 erarbeitete. Der Plan wurde in universitären Gremien diskutiert, vom Präsidium beschlossen und zu Jahresende dem MWK überreicht. Der Plan wird jährlich überprüft und im dreijährigen Rhythmus fortgeschrieben.

Start des DFG-Projektes Fachinformationsdienst Pharmazie (FID Pharmazie)

Die UB entwickelt gemeinsam mit dem Institut für Informationssysteme (ifis) den FID Pharmazie mit dem Ziel, die Informationsinfrastrukturen für das Fach Pharmazie durch maßgeschneiderte Dienste nachhaltig zu verbessern. Insgesamt stellte die DFG dafür 2,25 Mio. € für den Förderzeitraum 2015-17 zur Verfügung.

Im Mai fand das Kick-off mit dem Fachbeirat statt, dem Vertreter der pharmazeutischen Disziplinen sowie der Informatik angehören. Die geplanten Services wurden vorgestellt, diskutiert und vom Fachbeirat befürwortet. Die drei Projektstellen konnten besetzt werden, wobei zwei Personen an der UB und eine am ifis tätig sind.

Start des Projekts „iBlendlko“

Die UB entwickelt gemeinsam mit der TIB/UB Hannover und der UB Clausthal eine gamifizierte Blended-Learning-Lehrveranstaltung zur Vermittlung von Informationskompetenz in Großgruppen. Das Verbundprojekt wird über den Zeitraum von 18 Monaten mit einem Volumen von 190.000 € gefördert. Die Lehrveranstaltung wird ab Wintersemester 2016/17 für Studierende der Fachrichtung Maschinenbau/Wirtschaftsingenieurwesen zur Verfügung stehen.

Start des Projektes Neues Katalogfrontend

Im Oktober startete ein Verbundprojekt der Bibliotheken der Universitäten Braunschweig, Hamburg, Hildesheim und Lüneburg zur Einführung bzw. Weiterentwicklung eines neuen Katalogfrontend auf der Basis des Open-Source-Discovery-Systems VuFind. Dazu wurde der Quellcode der aktuellen Katalogversion beluga der SUB Hamburg in eine bibliotheksunabhängige „Schablone“ überführt, die die Grundlage für den Aufbau der Installation für unsere UB bildete. Die Arbeiten werden 2016 fortgesetzt und die Betaversion des neuen Katalogs bis Ende des 3. Quartals 2016 veröffentlicht.

Open Access

Die UB beteiligte sich maßgeblich an der Entwicklung einer Open-Access-Policy der TU. Im Ergebnis verabschiedete der Senat im März eine Open-Access-Leitlinie. Im Anschluss unterzeichnete der Präsident im Mai die „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“.

Die UB begann danach mit der Erarbeitung eines Antrages für das DFG-Förderprogramm „Open-Access-Publizieren“, der zum 01. Mai 2016 gestellt werden wird. Ziel ist der Aufbau eines Publikationsfonds, um die bei der Veröffentlichung in Open-Access-Journals („Gold Open Access“) häufig entstehenden Publikationsgebühren für die Wissenschaftler/innen der TU zu übernehmen.

Bibliothekssystem der TU Braunschweig/Projekt Campus-Nord-Bibliothek

Das Bibliothekssystem besteht aus der zentralen UB und der zugehörigen Chemie- bzw. Physikbibliothek sowie zahlreichen eigenständigen Institutsbibliotheken.

Aufgrund der Relevanz elektronischer Medien ist zunehmendes Interesse von Instituten zu beobachten, ihre Bibliotheken aufzulösen und Bestände in die UB zu integrieren, wie 2015 mit der Bibliothek des Institutes für Psychologie geschehen. Darüber hinaus unterstützte die UB das Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik personell bei der Neustrukturierung seiner Bibliothek.

Zudem trieb die UB den Prozess der organisatorischen und räumlichen Weiterentwicklung der Campus-Nord-Bibliothek voran. Eine Mitarbeiterin ist seit 01. Januar im Umfang von 0,5 VZÄ für deren bibliothekarische Betreuung zuständig. Ein Lenkungsausschuss unter Leitung des Dekans der Fakultät 6 und der Direktorin nahm im Januar seine Arbeit auf. Er begleitet seitdem die Reorganisation, diskutiert strukturelle Fragen der Medienversorgung am Campus Nord und spricht Entscheidungsempfehlungen für den Fakultätsrat aus.

Neues Regelwerk Resource Description and Access (RDA)

Die deutschlandweite Einführung des neuen bibliothekarischen Regelwerkes zur Katalogisierung von Veröffentlichungen zum 01. Januar 2016 erforderte im zweiten Halbjahr umfangreiche Schulungen zahlreicher Mitarbeiter/innen. Die Verantwortung für die internen Schulungen lag bei ausgewählten Katalogspezialistinnen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die im März gegründete AG startete ihre Tätigkeit mit einem Workshop von Dr. Elisabeth Hoffmann, um strategische Ziele für die Öffentlichkeitsarbeit zu erarbeiten.

Im Berichtszeitraum wurden sog. Coffee Lectures eingeführt, die sich in erster Linie an Lehrende richten und in zehnminütigen Präsentationen neue Services und elektronische Ressourcen vorstellen.

Darüber hinaus wurde ein Feedbackmanagement eingeführt, um Wünsche, Anregungen und Kritik der Studierenden systematisch einzuholen und auf dieser Basis Angebote und Services zu optimieren. In regelmäßigen Abständen wird die UB ihrerseits berichten, welche Maßnahmen ergriffen werden.

Im Oktober begrüßte die UB die Erstsemester bei der Bibliotheksanmeldung mit einer kleinen Welcome-Bag mit bibliotheksrelevanten Utensilien.

Universitätsarchiv

Die Konzeption einer Dauerausstellung zur Geschichte des Hauses der Wissenschaft konnten abgeschlossen und deren Realisierung an ein Graphikbüro übergeben werden. Die im Oktober 2014 begonnenen Projekte *Geschichte der Carolus-Wilhelmina seit 1945* und *Braunschweiger Professorenlexikon online* wurden fortgeführt.

Restaurierung und Konservierung

Das Land Niedersachsen (MWK) stellte der UB 14.450 € zur Verfügung, so dass 140 Architekturpläne aus Nachlässen der Sammlung für Architektur und Ingenieurbau der TU restauriert sowie 334 Schutzverpackungen für die Kinderbuchsammlung angefertigt werden konnten, wodurch die Aufbewahrung der wertvollen Originale verbessert wurde.

Baumaßnahmen

Am 25. März begann der Ausbau des Datennetzes im UB-Gebäude bei laufendem Betrieb. In Zusammenarbeit mit den ausführenden Firmen sorgte die UB dafür, dass die Nutzer/innen möglichst wenig durch lautstärkeintensive Arbeiten wie Kernbohrungen gestört wurden. Bis Jahresende konnten die Bauabschnitte im 1. und 2. Obergeschoss abgeschlossen werden.

3. Dienstleistungskatalog

Medien- und Informationsversorgung

Die UB versorgt die TU mit elektronischen und gedruckten Medien und Informationsressourcen. Im Berichtszeitraum erhöhte sie ihr Angebot an elektronischen Medien auf 50.606 E-Journals (2014: 40.500) und 713.822 (2014: 675.591) elektronische und im Katalog nachgewiesene Volltexte, darunter 40.565 E-Books (2014: 37.000) und 188.085 deutsche Dissertationen.

Der Bestand an gedruckten Medien wuchs um 9.844 auf 1.495.371 Bände, davon 239.510 Dissertationen. Darüber hinaus standen 184.529 Normen und Mikroformen sowie 119.001 Autographen zur Verfügung. Die Anzahl der laufenden gedruckten Zeitschriften und Zeitungen verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um ca. 52 % auf 977, da zahlreiche Journals auf einen ausschließlich elektronischen Bezug umgestellt wurden.

Mit allen Sondermaterialien umfasste der Bestand am 31.12.2015 insgesamt 2.558.497 Medien.

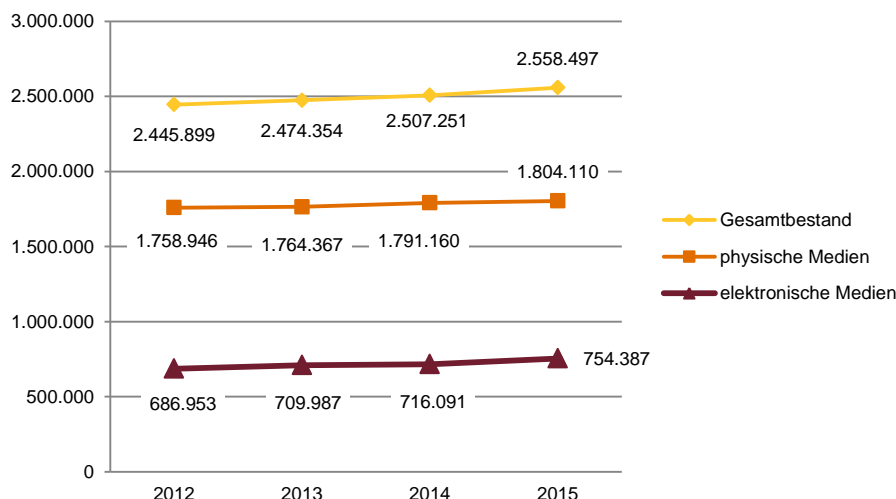


Abbildung 1: Bestandsentwicklung 2012-2015

Lernort UB

Die UB ist der zentrale Lernort für die Studierenden auf dem Universitätscampus. Sie war an 338 Tagen (2014: 303) und insgesamt 5.051 Stunden (2014: 4.705) geöffnet; während 3.863 Stunden wurden die Nutzerin/innen durch bibliothekarisches Fachpersonal betreut; in der verbleibenden Zeit übernahm ein Sicherheitsdienst die Aufsicht und die Ausleihe der Schließfachschlüssel und unterstützte bei der Selbstverbuchung, so dass ein möglichst umfangreiches Serviceangebot während der gesamten Öffnungszeiten der UB gewährleistet war.

Digitale Bibliothek – Open Access

Die UB betreibt den Open-Access-Publikationsserver der TU, die Digitale Bibliothek Braunschweig, auf dem Dissertationen, Jahrbücher, Tagungsbände, Reports, Retrodigitalisate u. ä. Dokumente sowie Zweitveröffentlichungen von Zeitschriftenartikeln weltweit über alle gängige Suchmaschinen verbreitet werden.

Zudem sichert die Digitale Bibliothek die zuverlässige und langfristige Speicherung dieser Publikationen.

Die Digitale Bibliothek baute ihr Angebot aus und stellte ca. 14.200 Dokumente (2014: 13.600) zur Verfügung. Zur Gewinnung von Content fanden kontinuierlich Gespräche mit Einrichtungen der TU sowie regionalen Kooperationspartnern statt. Erfolgreich wurde die Open-Source-Digitalisierungssoftware Goobi.Production von einer alten Version auf die sog. Community Edition des Goobi e.V. migriert. Das Backup der Inhalte der Digitalen Bibliothek wurde gemeinsam mit dem Gauß-IT-Zentrum realisiert.

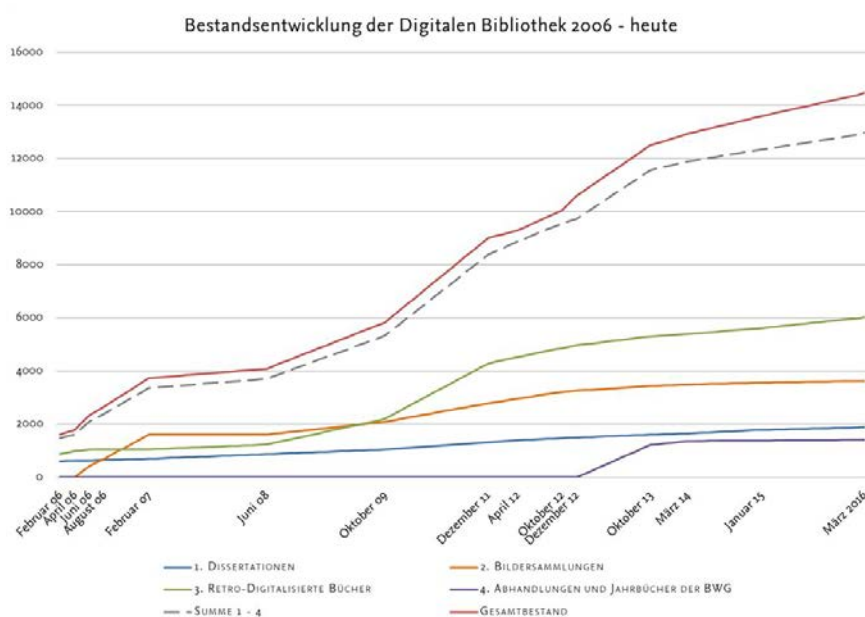


Abbildung 2: Bestandsentwicklung der Digitalen Bibliothek 2006 – heute (linear interpoliert)

Informationskompetenz

Die Vermittlung von Informationskompetenz blieb zentrales Thema. Das Projektteam bot ein- und weiterführende Veranstaltungen zu folgenden Themen an:

- Einführungen in die Bibliotheksbenutzung für Schüler/innen im Rahmen der Facharbeit (Check-in – Entdecke Wissenschaft),
- Einführungen in die Bibliotheksbenutzung für Erstsemester,
- Einführungen in die Literaturrecherche,
- Schulungen für das Literaturverwaltungssystem Citavi,
- Einführungen in Datenbanken u. v. a.,
- in die Studiengangscurricula integrierte Kurse.

Mitarbeiter/innen des Projekts vereinbarten Kooperationen mit weiteren Instituten und konzipierten für diese Veranstaltungsangebote. Die zielgruppenorientierte Vermittlung von Informationskompetenz erfolgte auf der Basis verschiedener didaktischer Konzeptionen und wurde von Bibliothekar/innen, Fachreferent/innen sowie Mitarbeiter/innen des Projektes Informationskompetenz getragen.

Fachinformationsdienst Pharmazie (FID Pharmazie)

Der FID Pharmazie entwickelt maßgeschneiderte Dienste für die Forschung und wird die Informationsinfrastrukturen für die Pharmazie nachhaltig verbessern. In Anlehnung an PubMed sind seine Services unter www.pubpharm.org gebündelt. Über aktuelle Entwicklungen informiert der PubPharm Blog. Zum Jahresende stellte der FID Pharmazie bereits Lizenzen von 50 E-Journals für den Zugriff von Wissenschaftler/innen der pharmazeutischen Universitätsstandorte in ganz Deutschland zur Verfügung (<http://pharmazie.fid-lizenzen.de>). Dieses Angebot erweiterte die lokal von der UB lizenzierten Zeitschriften, die über Fernleihe und subito überregional genutzt werden können. Der Bestand des FID Pharmazie bietet ca. 600 laufende Zeitschriften und ca. 58.000 Monographien. Zusätzlich werden ca. 480 lizenzfreie Journals nachgewiesen.

Dokumentdirektlieferdienst subito

Als Gründungsmitglied von *subito* liefert die UB Aufsatzkopien aus allen Fachgebieten und aus dem Bereich Pharmazie auch Bücher direkt und kostenpflichtig an Interessenten weltweit.

PICA-Lokalsystem Braunschweig

Die UB übernimmt für die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel und die Bibliotheken der HBK, der Ostfalia, des Georg Eckert-Instituts sowie der Staatlichen Museen Braunschweigs das Hosting der Bibliothekssysteme und leistet Support. Die systemtechnische Umstellung der Erwerbs- und Ausleihmodule dieser Standorte auf die Bibliothekssoftware LBS4 wurde 2015 abgeschlossen. Mit Einsatz einer neuen PICA-Version stellte die UB von Hard- auf Softwareverschlüsselung um, so dass die Kommunikation aller Standorte verschlüsselt erfolgt.

Allegro-C

Die UB betreute bis Jahresende die Weiterentwicklung der Bibliothekssoftware *allegro-C*, die seit 2012 Open Source zur Verfügung steht. Eine finale Version und die vollständige Dokumentation der Software wurden zum Jahresende veröffentlicht. Die Kombination von *allegro-C* mit dem Open-Source-Discovery-System VuFind wurde realisiert, dokumentiert und ist mittlerweile bei ersten Anwendern im Einsatz.

Universitätsarchiv

Die UB betreut das Universitätsarchiv mit ca. 900 laufenden Metern Archivalien mit dem Schwerpunkt 20. Jh. Es verwahrt wichtige Unterlagen aller Universitätseinrichtungen, erschließt sie und macht sie für Forschung und Öffentlichkeit nutzbar. Seine Arbeit wird von einem wissenschaftlichen Beirat begleitet. 2015 wurden erneut Unterlagen akquiriert, Akten umgearbeitet und erschlossen wie die Verzeichnisse der Handbibliotheken der Professor/innen des 19. u. 20. Jhs. Die Arbeiten zur Konzeption einer Dauerausstellung zur Geschichte des Hauses der Wissenschaft konnten abgeschlossen und die Realisierung an ein Graphikbüro übergeben werden. Die im Oktober 2014 begonnenen Projekte *Geschichte der Carolo-Wilhelmina seit 1945* und *Braunschweiger Professorenlexikon online* wurden fortgeführt.

Das Universitätsarchiv betreute ein Fernsichteam bei Filmarbeiten zu einem Dokumentarfilm über einen niederländischen Gaststudenten der TH während des 2. Weltkriegs. Im Oktober war mit Cesar Juliao Pockels aus der Dominikanischen Republik ein Nachfahre von Agnes Pockels zu Besuch.

Der Leiter des Universitätsarchivs koordiniert die AG Hochschulgeschichte, die neben ihren Aktivitäten zur Popularisierung der Hochschulgeschichte den Präsidenten sowie universitäre Gremien in relevanten Fragen berät wie z. B. bei der Untersuchung der Einflüsse der Staatssicherheit der DDR an der TU.

Vieweg-Archive

Die UB betreut seit 1999 die Archive des 1786 gegründeten Vieweg-Verlages mit dem Verlagsarchiv, der Belegexemplar-Sammlung und der ca. 64.000 Briefe umfassenden Korrespondenz des Verlages mit seinen Autor/innen. Die Archivalien sind in einer Online-Datenbank erschlossen.

Kulturelle Angebote

Mit ihren Ausstellungen und Vorträgen bereichert die UB die kulturelle Vielfalt auf dem Campus und in der Stadt.

Ausstellungen

- UB-Wissenschaft bewegt... (bis 03.05.)
- Braunschweig für Einsteiger (bis 06.03.)
- Die UB und ihre Häuser (07.03.-03.05.)
- Gamification (06.05.-08.11.)
- Faszination Mathematik (18.11.-)

Vorträge

- Dr. Beate Nagel, UB Braunschweig: Der verhüllte Mann. Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der Deutsch-Italienischen Kulturgesellschaft Braunschweig e. V. (19.01.)
- Prof. Dr. Thomas Sonar, Dr. Katrin Scheel, TU Braunschweig: Der Briefwechsel Richard Dedekind - Heinrich Weber (Buchvorstellung, 21.04.)
- Prof. Susanne Brandhorst, HTW Berlin: Bologna meets Gamification. Ein nach Spielprinzipien organisierter Reformstudiengang. Veranstaltung in Zusammenarbeit mit dem Referat für E-Learning und Medienbildung der TU (05.05.)
- Dr. Karl-Ludwig Müller: 250 Jahre Danke in Braunschweig - Johann Nicolaus Meinhard 1727-1767. Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der Deutsch-Italienischen Kulturgesellschaft Braunschweig e. V. (16.06.)
- Lars Strominski, UB Braunschweig: Das Haus der Wissenschaft: Ein Gebäude und seine Geschichte (27.06. gemeinsam mit Dr. Markus Mittmann)
- Michael Wrehde, UB Braunschweig: Kleine Geschichte der Carolo-Wilhelmina vom Kaiserreich bis zur Bundesrepublik (27.06.)
- Klaus D. Oberdieck, Lars Strominski, UB Braunschweig: Opfer nationalsozialistischer Verfolgung an der TH Braunschweig. Veranstaltungsreihe „Geschichte zu Fuß“ des Arbeitskreises Andere Geschichte e.V. (01.08.)
- Prof. Dr. Heidemarie Bräsel: Faszination Mathematik - Malerei und mehr (17.11.)
- Prof. Dr. Heidemarie Bräsel: Magische Quadrate (01.12.)

Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft (BWG)

Die UB weist die gedruckten und elektronischen Publikationen der BWG nach, archiviert sie und führt den Schriftentausch für die BWG durch.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Registrierte Nutzer/innen

24.427 aktive Nutzer/innen waren registriert (2014: 24.337), davon 14.428 TU-Angehörige, 1.492 Angehörige anderer Braunschweiger Hochschulen, 9.999 externe Nutzer/innen sowie 225 Bibliotheken, die über die Fernleihe die UB-Bestände nutzten.

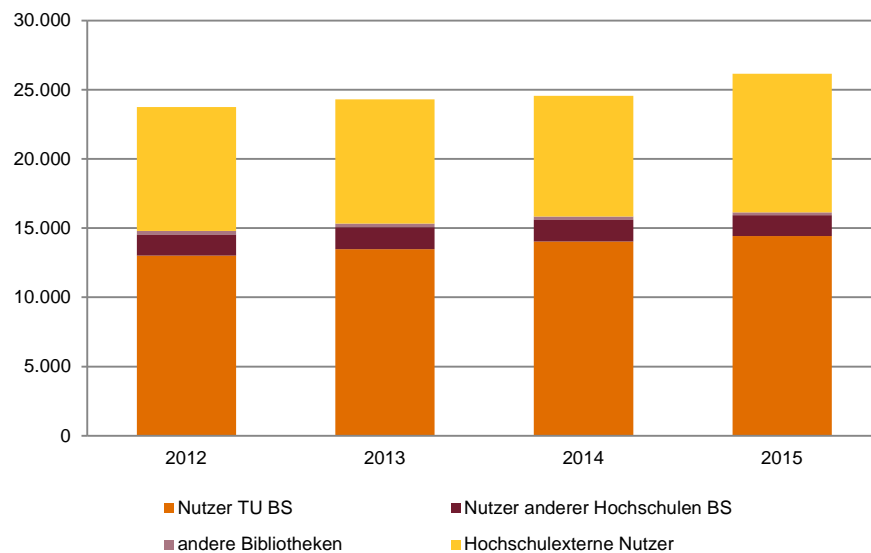


Abbildung 3: Anzahl der registrierten Nutzer/innen 2012-2015

Bibliotheksbesuche und Kataloganfragen

Insgesamt verzeichneten die UB inkl. Chemie- und Physikbibliothek 794.104 Bibliotheksbesuche (2014: 866.115), was ca. 2.350 Besuchen pro Tag und 157 pro Stunde (2014: 2.859 bzw. 184) entspricht. Dieser Rückgang hängt vermutlich mit dem Ausbau an elektronischen Medien zusammen, die auch von außerhalb genutzt werden können.

Der Bibliothekskatalog verzeichnete mit 1.511.411 Anfragen deutlich mehr als im Vorjahr (2014: 1.072.474).

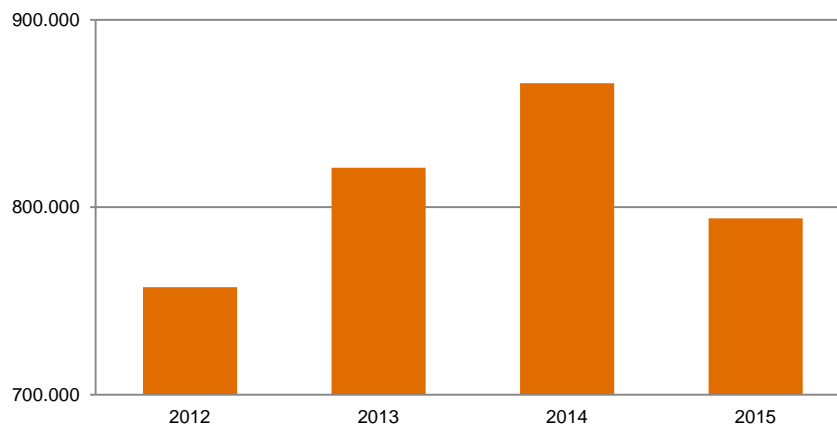


Abbildung 4: Anzahl der Bibliotheksbesuche 2012-2015

Ausleihen

Es wurden insgesamt 481.750 Ausleihen und Leihfristverlängerungen physischer Medien sowie von Körben und Garderobenschlüsseln registriert (2014: 510.280). Dieser starke Rückgang erklärt sich u. a. mit dem Umstand, dass seit Juni Körbe nicht mehr verbucht und seit Oktober Taschen in den Freihandbereich mitgenommen werden können, so dass diese Ausleihen stark zurückgegangen sind. Der von zahlreichen deutschen Hochschulbibliotheken bekannte Trend sinkender Ausleihen physischer Medien setzt sich auch an der UB fort: es wurden 169.463 Medien entliehen (2014: 188.121). Ca. 22.000 ausgeliehene Medien wurden vorge-merkt (2014: 26.000).

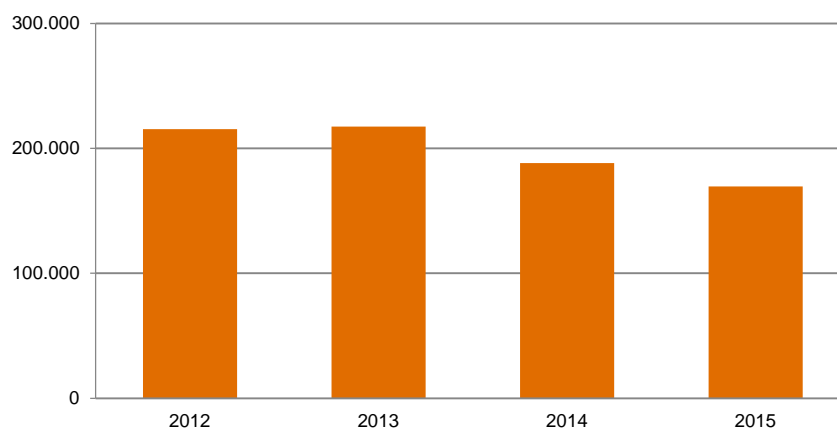


Abbildung 5: Anzahl der Medienausleihen (ohne Verlängerungen) 2012-2015

Nutzung elektronischer Medien

Dagegen steigerte sich die Nutzung lizenzierter elektronischer Medien signifikant: die Downloads aus E-Journals stiegen auf 587.363 Artikel (2014: 553.425) und die Zugriffszahlen auf E-Books auf 1.640.856 Kapiteldownloads (2014: 1.413.138). Zahlen zur Nutzung lizenzfreier elektronischer Medien liegen nicht vor.

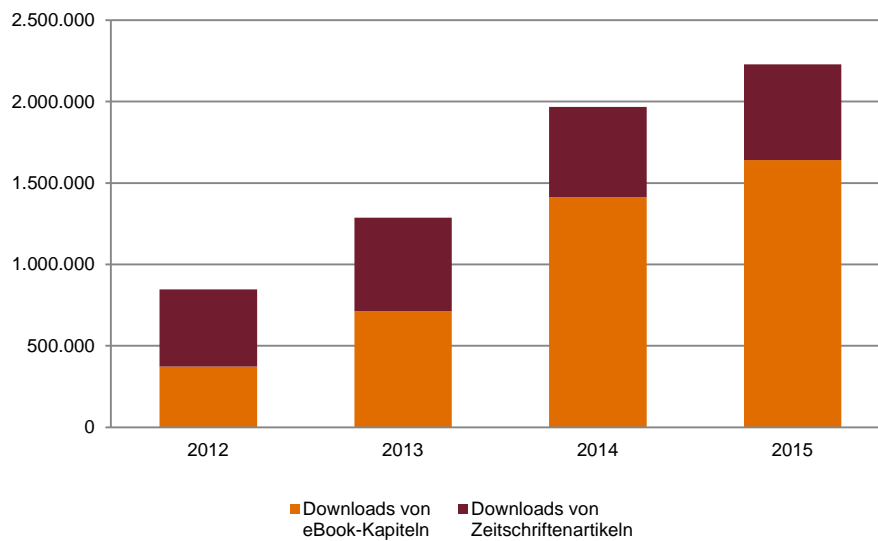


Abbildung 6: Nutzung elektronischer Medien (Downloads von Volltexten) 2012-2015

Informationskompetenz

Die Nachfrage nach Lehrveranstaltungen für verschiedene Zielgruppen (von Bachelor- über Masterstudierende bis hin zu Promovend/innen) blieb hoch. Dabei kooperierte die UB wie bisher eng mit den Lehrenden der Fächer, um das Angebot passgenau auf die Nachfragesituation abzustimmen.

Von den Projektmitarbeiter/innen wurden 188 Veranstaltungstermine angeboten, an denen in den unterschiedlichen Kursen 2.809 Personen (2014: 542) teilnahmen. Dies entsprach 837 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten (2014: 593). Die Veranstaltungen wurden durchweg gut bis sehr gut evaluiert.

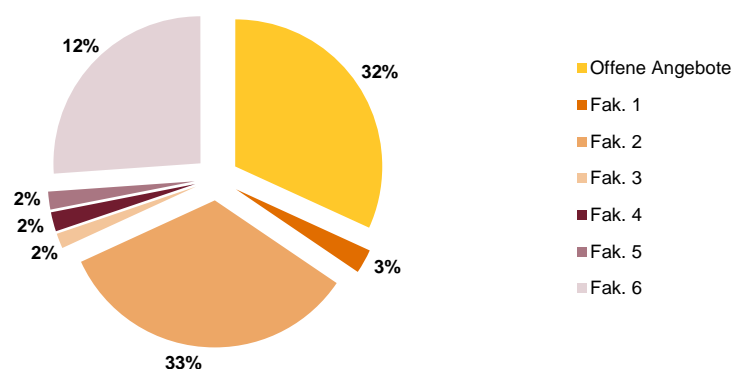


Abbildung 7: Verteilung der Teilnehmer/innen auf Angebote des Projektes Informationskompetenz

Dokumentdirektliefersdienst *subito*

2015 wurden 8.698 Bestellungen bearbeitet (2014: 8.829). Die UB lag im Ranking aller Lieferbibliotheken auf dem sehr guten fünften Platz hinsichtlich der Bearbeitungszeit der Lieferungen. Insgesamt nahm sie Platz 8 von 37 Bibliotheken ein.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Strategieentwicklung

Die Direktorin hat mit Unterstützung der Abt. Personalentwicklung den konkreten Ablauf eines Strategieentwicklungsprozesses konzipiert und mittlerweile eine externe Begleitung für die in der zweiten Jahreshälfte 2016 stattfindenden Workshops ausgewählt. Ziel des Prozesses, bei dem neben einem Kernteam punktuell alle Mitarbeiter/innen einbezogen werden, ist die Ausrichtung der UB für die nächsten Jahre, die Entwicklung strategischer Ziele, deren Diskussion und Priorisierung im UB-Lenkungsausschuss sowie die Ableitung operativer Maßnahmen. Aufbauend auf den abgeschlossenen oder noch laufenden Projekten des zurückliegenden Jahres soll zukünftig in regelmäßigen Abständen überprüft werden, ob strategische Ziele und operative Maßnahmen angepasst werden müssen.

Medien- und Informationsversorgung

Die Versorgung der Wissenschaftler/innen und Studierenden mit benötigten Medien und Informationen ist Voraussetzung für exzellente Forschung und Lehre sowie das erfolgreiche Studium an der TU.

Die UB führt die Umsetzung der E-only-Policy für die Zeitschriften fort und wird weitere Journals auf den elektronischen Bezug umstellen. Das E-Book-Angebot wird durch die Fortsetzung der sog. nutzergesteuerten Erwerbung (Patron Driven Acquisition) ausgebaut. Die begonnene Aktualisierung der Lehrbuchsammlung wird fortgesetzt.

Das entwickelte Modell für die Verteilung des Medienetats auf die Fachgebiete wird im UB-Lenkungsausschuss und in den Fakultäten diskutiert. Bei Zustimmung durch die universitären Gremien wird es erstmalig 2017 angewendet.

Die Erarbeitung eines Aussonderungskonzeptes ist erforderlich, um räumliche Ressourcen für den jährlichen Zuwachs an neuen Medien und Bestandsübernahmen von Institutsbibliotheken zu schaffen.

Lernort UB

Die steigende Studierendenzahl, die wachsende Bedeutung des Lernens in Gruppen, die große Anzahl von UB-Lehrveranstaltungen sowie die Ausdehnung der Öffnungszeiten erfordern die Entwicklung neuer Raumkonzepte. Nutzer/innen mit legitimen, aber konträren Bedürfnissen (konzentriertes Arbeiten in Ruhezonen vs. lebhaftes Diskussions bei Gruppenarbeit) sollen gleichberechtigt die benötigten Räume nutzen können. Herausfordernd ist dabei die Tatsache, dass der Altbau unter Denkmalschutz steht und Maßnahmen darauf Rücksicht nehmen müssen. Mit Unterstützung des GB 3 ist ein Projekt zur Gestaltung eines Pausenraumes mit Getränke- und Snackautomaten gestartet, da die Verweildauer der Studierenden gestiegen ist und sie zu später Stunde und am Wochenende Versorgungsbedarf haben.

Die Einführung der Campuscard eröffnet neue Anwendungen wie deren Nutzung für Garderobenschließfächer. Damit würde der Service verbessert und das Personal von der Schlüsselverbuchung entlastet. Die UB wird in Zusammenarbeit mit der Verwaltung eine Realisierung derartiger Möglichkeiten ausloten.

Fachinformationsdienst Pharmazie (FID Pharmazie)

Das auf der Open-Source-Software VuFind basierende Recherchetool, das speziell auf die Bedürfnisse der pharmazeutischen Forschung ausgerichtet ist, wird voraussichtlich bis Ende des 3. Quartals 2016 als Betaversion veröffentlicht. Innovativ ist in diesem Zusammenhang die Einbettung von Wirkstoff-, Enzym- und Proteindaten in das Recherchesystem. Die Suche nach bibliographischen Nachweisen wird zudem erweitert, da neben die textbasierte die Recherche nach chemischen Strukturen über einen Formeleditor tritt.

In engem Austausch mit Fokusgruppen werden weitere Bedarfe der pharmazeutischen Teildisziplinen ermittelt, maßgeschneiderte Services prototypisch und nach erfolgreicher Evaluierung stabile Anwendungen entwickelt, die stetigen Qualitätskontrollen unterliegen.

Die Lizenzierung weiterer Journals für den umgehenden elektronischen Zugriff für die Wissenschaftler/innen der universitären Pharmazie-Standorte Deutschlands wird vorangetrieben.

Alle Services werden in Form von Roadshows an ausgewählten Universitäten vorgestellt. Webinare ergänzen die Marketingmaßnahmen des FID Pharmazie.

Bei der Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft 2016 werden die Dienstleitungen des FID Pharmazie in einem eigenen Workshop vorgestellt.

Informationskompetenz

Die unter Federführung der UB gemeinsam mit der TIB Hannover und der UB Clausthal entwickelte gamifizierte Blended-Learning-Veranstaltung zur Vermittlung von Informationskompetenz wird erstmalig im Wintersemester 2016/17 für Studierende der Fachrichtung Maschinenbau/Wirtschaftsingenieurwesen angeboten.

Nach der Einführung des neuen Katalogfrontend ist 2017 eine Überarbeitung in ausgewählten Teilen erforderlich. Zudem werden Konzepte zur Adaption der Lehrveranstaltung für andere Fachgebiete entwickelt.

Das Projekt Informationskompetenz wird die Kontakte zu weiteren Studiengängen knüpfen und die didaktischen Veranstaltungskonzepte weiterentwickeln.

Die Überführung des Projekts in die UB-Organisationsstruktur erfolgt im Laufe des Jahres 2016. Darüber hinaus wird versucht, eine befristete Stelle zu verstetigen.

Neues Katalogfrontend – Responsive Webdesign

Das laufende Verbundprojekt der Bibliotheken der Universitäten Braunschweig, Hamburg, Hildesheim und Lüneburg zur Einführung bzw. Weiterentwicklung eines neuen Katalogfrontend auf der Basis des Open-Source-Discovery-Systems VuFind wird fortgesetzt. Eine Veröffentlichung der Betaversion des neuen Katalogs ist bis Ende des 3. Quartals 2016 geplant. Durch den Einsatz von Responsive Webdesign wird der neue Katalog gut auf verschiedenen mobilen Devices nutzbar sein.

Die UB engagiert sich weiterhin in der BibApp-Anwendercommunity und unterstützt so die Implementierung neuer Features, um die Usability zu verbessern.

Digitale Bibliothek – Open Access

Die Migration der dem Publikationsserver zugrunde liegende Open-Source-Software MyCoRe auf die neueste Version startet zu Beginn des 2. Quartals 2016. Mit ihrem Abschluss stehen zahlreiche neue Features zur Verfügung, zugleich verbessert sich der Datenaustausch mit anderen Systemen. Darüber hinaus wird die DINI-Zertifizierung angestrebt. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird das System von der Verbundzentrale Göttingen gehostet.

Neben der technischen Weiterentwicklung des Publikationsservers werden die Retrodigitalisierung, die Akquise von Publikationen von TU-Wissenschaftler/innen, der Ausbau der Open-Access-Services sowie der Aufbau von Beratungsangeboten zu Forschungsdaten im Zentrum der Aktivitäten stehen.

Zudem wird die UB zum Mai 2016 einen Antrag für das DFG-Förderprogramm „Open-Access-Publizieren“ einreichen. Ziel ist der Aufbau eines Publikationsfonds, um die bei der Veröffentlichung in Open-Access-Journals (Gold Open Access) häufig entstehenden Publikationsgebühren für die TU-Wissenschaftler/innen zu übernehmen.

Nachdem der FID Pharmazie zu Beginn des Jahres 2016 in einem Pilotprojekt die Anbindung an ein Langzeitarchiv realisiert hat, wird auf der Basis dieser Erfahrungen die Langzeitarchivierung für die Digitale Bibliothek vorangetrieben.

Weiterentwicklung Bibliothekssystem – Projekt Campus-Nord-Bibliothek

Das Projekt zur Schaffung einer zentralen Bibliotheksstruktur am Campus Nord wird unter Begleitung des Lenkungsausschusses fortgesetzt.

Öffentlichkeitsarbeit – Webseite

Die UB wird weitere Maßnahmen zur Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit erarbeiten, um ihre Services und Medienangebote zu bewerben und deren Nutzung zu steigern. Auch beteiligt sie sich mit verschiedenen Programmpunkten an der nächsten TU-Night.

Aus der AG Öffentlichkeitsarbeit gründete sich zu Beginn des Jahres 2016 eine AG Webseite aus, die eine Neugestaltung der UB-Webseite konzipiert.

Kooperationsplattform

Nach Evaluation verschiedener Systeme erfolgt in einem Pilotprojekt der Aufbau einer Kooperationsplattform für ausgewählte interne Arbeitsgruppen. Mit Unterstützung dieses Systems sollen die interne Kommunikation, die gemeinsame Arbeit an Projekten und mit externen Partnern sowie das Wissensmanagement professionalisiert werden. Bei erfolgreichem Abschluss der Pilotphase wird diese Plattform sukzessive das technisch überholte Wiki ablösen.

Forschungsinformationssystem

Im September 2015 beschloss das Präsidium die Einführung eines Forschungsinformationssystems unter Leitung der Stabsstelle Forschungsservice und EU Hochschulbüro. Die UB beteiligt sich an diesem Projekt und zeichnet für den Aufbau einer Hochschulbibliographie verantwortlich, die die wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Angehörigen der TU verzeichnet und redaktionell betreut.

Forschungsdatenmanagement

Die Notwendigkeit von Forschungsdatenmanagement wird seitens der Wissenschaftler/innen der TU zunehmend artikuliert. Die UB wird Methoden und Verfahren anderer Hochschulen auf diesem Gebiet analysieren und Mitarbeiter/innen weiterbilden. Sie wird sich aktiv in die Erarbeitung eines Konzeptes zum Forschungsdatenmanagement und einer Policy zum Umgang mit Forschungsdaten an der TU einbringen. Darüber hinaus wird sie Beratungsangebote zu Forschungsdatenzentren aufbauen, um die Wissenschaftler/innen zu unterstützen.

Universitätsarchiv

Die Projekte *Geschichte der Carolo-Wilhelmina seit 1945* und *Braunschweiger Professorenlexikon online* werden fortgeführt. Ziel des Professorenlexikon ist die vollständige Verzeichnung aller bis in das Jahr 2020 hinein tätigen Professor/innen.

Das Universitätsarchiv wurde seitens des Präsidiums beauftragt, ein detaillierteres Konzept für universitäre Aktivitäten anlässlich des 275-jährigen Universitätsjubiläums zu erarbeiten.

Im April 2016 startet das Projekt zur Untersuchung der Aktivitäten der Staatssicherheit der DDR an der TU.

Baumaßnahmen

Der Ausbau des Datennetzes im UB-Gebäude wird fortgesetzt und voraussichtlich bis Ende des 2. Quartals 2016 abgeschlossen. Die Bodentanks im Neubauteil werden geschlossen und stattdessen Alu-Säulen mit Steckdosen installiert, um das durch unsachgemäße Handhabung vorhandene Sicherheitsrisiko zu beseitigen.

6. Ergänzende Informationen

Budget

Die Finanzierung erfolgt hauptsächlich über die Bereitstellung zentraler Haushaltsmittel für die Personal- und Sachkosten. Im Herbst fanden erneut Budgetgespräche mit dem zuständigen Vizepräsidenten und dem Hauptberuflichen Vizepräsidenten statt, bei denen die Höhe der Haushaltsmittel für das Budgetjahr 2016 abgestimmt wurde.

Zentrale Studienqualitätsmittel wurden für die Verlängerung der Öffnungszeiten, die Erwerbung von Lehrbüchern und E-Books, die Lizenzierung von Datenbanken, der Literaturverwaltungssoftware Citavi und weiterer elektronischer Ressourcen, die Erneuerung der PC-Arbeitsplätze und der Druckservices, die Aufstockung der Buchscanner sowie für Lehrmaterialien für die Lehrveranstaltungen zu Vermittlung von Informationskompetenz eingeworben.

Darüber hinaus konnten auch dezentrale Studienqualitätsmittel für die Verbesserung der Medienversorgung verschiedener Fachbereiche eingesetzt werden.

Personal

In der UB waren 90 Mitarbeiter/innen im Umfang von 80,08 VZÄ beschäftigt, davon 16 Personen in Teilzeit und 14 befristet. Zwei Personen nahmen die Möglichkeit der Telearbeit wahr. Neun Mitarbeiter/innen beendeten ihre Tätigkeit, sechs wurden neu eingestellt. 15 studentische Tarifangestellte beendeten mit dem Auslaufen ihrer Verträge ihre Tätigkeit, während 16 ein befristetes Teilzeitarbeitsverhältnis aufnahmen.

Ausbildung

Die UB engagiert sich bei der Ausbildung für alle Laufbahngruppen des bibliothekarischen Dienstes sowie bei der handwerklichen Berufsausbildung.

Zwei Personen nahmen ihre Ausbildung als Buchbinder auf. Ein Ausbildungsverhältnis wurde durch einen Aufhebungsvertrag beendet.

Eine Referendarin beendete ihre Ausbildung erfolgreich am 30.09.2015. Durch die Einstellung einer neuen Referendarin durch die GWLB Hannover mit Dienstort Braunschweig sind seit Oktober 2015 zwei Referendarinnen an der UB tätig.

TU9 Aktivitäten

Die Vernetzung und der Austausch der Bibliotheksdirektor/innen der TU9 wurde fortgesetzt und Planungen für gemeinsame Projekte begonnen. Erstmals präsentierten sich alle neun Bibliotheken auf der 36th Annual IATUL - International Association of University Libraries - Conference (Hannover 05.-09.07.).

Hochschulübergreifende Zusammenarbeit

Die Direktorin ist Mitglied im Niedersächsischen Beirat für Bibliotheksangelegenheiten (Sektion Wissenschaftliche Bibliotheken), einem Beratungsgremium des MWK, in dem relevante bibliothekspolitische und bibliotheksfachliche Fragen diskutiert und an das Ministerium adressiert werden.

Als Mitglied der AG Konsortien des erwähnten Beirats beteiligt sich die Direktorin an der Ausrichtung und Weiterentwicklung des Niedersachsen-Konsortiums und führt Verhandlungen mit Verlagen.

Zudem hat sie derzeit den Vorsitz der Ausbildungskommission inne, die vorrangig mit der Referendar/innenausbildung in Niedersachsen beschäftigt.

TU-interne Aktivitäten

Die UB beteiligte sich an universitären Aktivitäten und arbeitete in unterschiedlichen universitären Gremien mit (AG IT-Strategie, IT-Lenkungsausschuss, Lenkungsausschuss Campus Card und Campus Management System, AG Schule-Uni).

Räumliche Situation

Die UB umfasst 12.000 m² Hauptnutzfläche, wovon 6.140 m² auf den Benutzungsbereich und 3.550 m² auf die Magazine entfallen. Ausweichmagazine befinden sich am Rebenring und im Büldenweg.

Zwar wächst der physische Bestand aufgrund zunehmender Lizenzierung elektronischer Medien nicht mehr so stark an, jedoch verringern sich die freien Platzressourcen im Magazin durch die Übernahme von Institutsbeständen dramatisch. Der UB-Lenkungsausschuss befürwortete die Erarbeitung eines Aussonderungskonzepts, um räumliche Ressourcen für den jährlichen Zuwachs an neuen Medien und Bestandsübernahmen von Institutsbibliotheken zu schaffen.

Publikationen

- Dr. Kibler, S., Audience Response Systeme - Möglichkeiten und Grenzen ihres Einsatzes in wissenschaftlichen Bibliotheken, B.I.T. online 18, 2015, 118-125.
- Wulle, S., Neues Recherchesystem für Pharmazeuten - Universitätsbibliothek Braunschweig baut Fachinformationsdienst auf, Mitteilungen der Apothekerkammer Niedersachsen, 3. Ausg. 2015, 4-6.

Vorträge

- Stefan Wulle: Datenflut statt Bücherstapel? Die Digitalisierung pharmaziehistorischer Quellen (23.04.2015, Landesgruppe Niedersachsen der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft / Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Hannover)
- Dr. Anke Krüger: Specialised Information Services for Pharmacy (07.07.2015, Standpräsentation TU9, 36th Annual IATUL Conference, Hannover)
- Dr. Simone Kibler: Strategic Partnerships for New Perspectives on Teaching Information Literacy to Students of Industrial Engineering and Management (07.07.2015 36th Annual IATUL Conference, Hannover)
- Dr. Simone Kibler / Linda Eckardt: Neue Wege der Informationskompetenzvermittlung: Das Projekt IBlendlKo (16.09.2015, Österreichischer Bibliothekartag, Wien)
- Katrin Stump: Strukturbildung und Professionalisierung: Die kollaborative Entwicklung der Open-Source-Digitalisierungssoftware Goobi (18.09.2015, Österreichischer Bibliothekartag, Wien)

Gremienaktivitäten

- Klaus D. Oberdieck: Mitarbeit in der AG Norddeutscher Hochschularchive
- Katrin Stump: Mitarbeit im Niedersächsischen Beirat für Bibliotheksangelegenheiten - Sektion W, in dessen Ausbildungskommission und dessen AG Konsortien, Vorstandsmitglied im Goobi. Digitalisieren im Verein e.V.
- Stefan Wulle: Mitarbeit im Fachbeirat des GBV, in der Facharbeitsgruppe Fernleihe und Endbenutzer des GBV, in der AG Leihverkehr der AG der Verbundsysteme sowie im subito e.V.

Gutachtertätigkeit

- Katrin Stump: DFG, Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme“

Gauß-IT-Zentrum

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Jürgen Willner

24. März 2016

1. Executive Summary

Das Gauß-IT-Zentrum ist der zentrale IT-Dienstleister der TU Braunschweig. Es stellt den rund 19.500 Studierenden und fast 6.000 haupt- und nebenberuflichen MitarbeiterInnen mit 77 unterschiedlichen IT-Dienstleistungen ein weit gefächertes IT-Angebot bereit. Die Schwerpunkte der Tätigkeiten des Gauß-IT-Zentrums lagen auch 2015 auf der Aufrechterhaltung des laufenden Betriebes und der Vorbereitung bzw. Einführung von neuen IT-Dienstleistungen.

Die weitere Durchdringung aller Bereiche der Hochschule mit IT und die steigenden Zahlen der Studierenden führen in fast allen Gebieten zu steigenden Fallzahlen bei der Erbringung von Dienstleistungen. Sowohl die Bewältigung dieses Zuwachses als auch die Erweiterung von Dienstleistungen oder die Aufnahme neuer Dienstleistungen erfolgte in der Regel durch das vorhandene Personal.

Gleich mehrere größere Projekte hoben sich aus einer Vielzahl anderer hervor und unterstreichen sowohl die weitere Durchdringung mit IT als auch einen steten Wandel. In 2015 startete das Projekt zur Migration des Campus Management Basis-Systems HIS-GX und -QIS auf das neue Produkt HISinOne. Mit dem Immatrikulationsamt und dem International Office wurde die interne Prozessaufnahme durchgeführt. Das auf vier Jahre geplante Projekt wird von einer Projektmitarbeiterin des Hauptberuflichen Vizepräsidenten geleitet und wird auf zahlreiche Bereiche der Hochschule Auswirkungen haben. Die technische Realisierung erfolgt durch das Gauß-IT-Zentrum. Unter der gleichen Projektleitung wurde mit der TUCard eine multifunktionale Chipkarte für die Studierenden eingeführt. Durch die zusätzliche Bereitstellung von Online-Bescheinigungen konnte so das Papier-Leporello abgeschafft werden. Auch hier wurde die technische Umsetzung durch das Gauß-IT-Zentrum realisiert.

Anfang des Jahres wurde der Produktivbetrieb des Informationsportals aufgenommen, welches das alte Verwaltungsportal ablöste. Ein weiteres großes Projekt unter Leitung des CIOs, die Einführung eines zeitgemäßen Identitäts-Managementsystems wirft seine Schatten in Form von umfangreichen Vorarbeiten voraus, z. B. die Erarbeitung von Ausschreibungsunterlagen und Kostenabschätzungen im Rahmen einer Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Rechts- und Personalabteilungen, des Hochschulcontrollings, des Immatrikulationsamtes und des Gauß-IT-Zentrums.

In 2015 erfolgte der Austausch der beiden Internetrouter und von 40 Switches sowie eine grundlegende Erneuerung im WLAN. Hiermit wurde den gestiegenen Nutzeranforderungen und Fallzahlen aber auch den Abkündigungen von Produktunterstützungen durch die Hersteller begegnet. Ein Austausch war insbesondere dann notwendig, wenn Sicherheitsupdates nicht mehr angeboten wurden. Durch die Produktivsetzung der neuen Loadbalancer-Infrastruktur konnte darüber hinaus eine weitere Konsolidierung im Datennetz umgesetzt werden.

Das Groupware-System wurde um ein E-Mail-Archiv erweitert, welches von den NutzerInnen sehr positiv aufgenommen wurde. Die E-Mail-Konten der VerwaltungsmitarbeiterInnen wurden von der bisherigen eigenständigen Insellösung in das zentrale System überführt. Die Vorteile eines einheitlichen zentralen Systems, wie beispielsweise ein einheitliches Adressbuch und daraus resultierend die einfache Erreichbarkeit der Kommunikationspartner, kristallisieren sich nach und nach genauso heraus wie Vorteile auf der administrativen Ebene. Der Fileserver der Verwaltung wurde durch ein neues System ersetzt, das zusätzliche Redundanzen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit bietet.

Viele der Systemarbeiten und Erweiterungen der Dienstleistungen sowie der Austausch von Komponenten konnten ohne Betriebsunterbrechungen für die NutzerInnen realisiert werden. Dies gelang insbesondere durch eingeplante Systemredundanzen, vorausschauende Planung und Arbeiten zu Randzeiten.

Das hochschulweite Management von Softwarelizenzen war auch 2015 ein wichtiges Thema, das in Arbeitsgruppen und Workshops sowie im Austausch mit anderen Hochschulen aufgearbeitet wurde, aber erst 2016 zum Abschluss kommen wird.

Restarbeiten zur Sanierung des zentralen Maschinensaals in der Hans-Sommer-Straße fanden leider nicht bereits in 2015 statt und müssen nach 2016 verschoben werden. Wassereinträge über das marode Dach des Gebäudes des Gauß-IT-Zentrums haben sich in 2015 verschärft und erfordern eine dringende Sanierung des Daches, welche nun in 2016 umgesetzt wird.

Das Institut für Wissenschaftliches Rechnen ist mittlerweile aus dem Gebäude des Gauß-IT-Zentrums ausgezogen. Leider ist es aber auch 2015 nicht gelungen, die seit langem geplante räumliche Zusammenlegung der MitarbeiterInnen-Arbeitsplätze im Gauß-IT-Zentrum zu realisieren. Dies soll nun 2016 erfolgen.

Die Tarifstrukturen des öffentlichen Dienstes sorgen weiterhin dafür, dass es schwierig ist, qualifiziertes IT-Personal, insbesondere bei befristeten Stellen, auf dem Arbeitsmarkt zu gewinnen.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Auch in 2015 erhöhte sich die Zahl der Studierenden und damit auch die Zahl der NutzerInnen. Zu den NutzerInnen des Gauß-IT-Zentrums gehören nun rund 19.500 Studierende und fast 6.000 haupt- und nebenberufliche MitarbeiterInnen, davon rund 400, die an Rechnern in der Verwaltungsdomäne arbeiten. Weiterhin werden auf Basis von Kooperationsverträgen der Hochschule mit Dritten Dienstleistungen für Externe erbracht.

Bis zur Einführung eines Identitäts-Managementsystems (IdM-System) ist es noch erforderlich, die An-, Um- und Abmeldungen von Benutzerkennungen für MitarbeiterInnen über Formulare durchzuführen. In 2012 wurde auf elektronisch ausfüllbare Formulare umgestellt, um so beispielsweise Verzögerungen in der Bearbeitung durch unleserliche Eintragungen zu vermeiden. In einem weiteren Schritt wurden im ersten Quartal 2015 die Formulare auf Webformulare umgestellt, die nun auch Prüfungen auf Plausibilität und Vollständigkeit durchführen. Darüber hinaus werden die Daten für die weitere Bearbeitung elektronisch bereitgestellt, so dass Übernahmefehler und lange Bearbeitungszeiten bei der manuellen Übertragung vermieden werden.

Das Gauß-IT-Zentrum arbeitet stetig an der Verbesserung des Serviceangebots. Zu diesem Zweck wurde ab November eine Umfrage zur Kundenzufriedenheit auf dem Feld der Bearbeitung von Fehlermeldungen und Serviceanfragen eingeführt, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt wird. Durch diese Maßnahme soll die Servicequalität ermittelt und so die Dienstleistungen weiter verbessert werden. Ergebnisse werden in den nächsten Jahresbericht aufgenommen, erste Rückmeldungen lassen bereits auf eine grundsätzliche Zufriedenheit der NutzerInnen schließen.

Neben der Aufrechterhaltung des laufenden Betriebs, die einen bedeutenden Anteil der Tätigkeiten im Gauß-IT-Zentrum ausmacht, gibt es wesentliche Ereignisse, die hier kurz dargestellt werden sollen.

Medien- und IT-Entwicklungsplan (MITEP)

Die Erstellung eines MITEP ist Teil der Zielvereinbarungen mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK). Im Rahmen einer Arbeitsgruppe unter Leitung des CIO wurde unter Beteiligung der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation, der Leiterin der Universitätsbibliothek, des Referenten für E-Learning und Medienbildung und des Leiters des Gauß-IT-Zentrums ein Medien- und IT-Entwicklungsplan für die TU Braunschweig erarbeitet. Der Plan wurde nach Erörterung im IT-Lenkungsausschuss, im UB-Lenkungsausschuss, in der Strategiekommission und im Senat durch das Präsidium beschlossen. Der MITEP wurde für die Jahre 2016 bis 2018 erstellt und ist auf den Webseiten der Universität veröffentlicht. Eine Aktualisierung soll in einem Zyklus von drei Jahren erfolgen.

Campus Management Basis-System HIS

Das Projekt zur Migration des bisherigen Campus Management Basis-Systems auf der Grundlage der Software HIS-GX und -QIS¹ auf das neue Produkt HISinOne der HIS eG wurde am 01.07.2015 gestartet und wird von einer Projektmitarbeiterin des Hauptberuflichen Vizepräsidenten geleitet. Die technische Realisierung erfolgt durch das Gauß-IT-Zentrum. Die Projektdauer wurde mit vier Jahren geplant. Planungsworkshops zur Gesamtprojektplanung und Fachplanungsworkshops fanden statt. Mit dem Immatrikulationsamt und dem International Office wurde die interne Prozessaufnahme durchgeführt.

Neue Loadbalancer-Infrastruktur

Das bereits Ende 2014 beschaffte Loadbalancer-System wurde nach umfangreichen Arbeiten Anfang 2015 in den produktiven Betrieb überführt. Damit wurde die Ablösung zweier unterschiedlicher Systeme im Gauß-IT-Zentrum und eine Vereinheitlichung der Infrastruktur erreicht. Für zahlreiche zentrale Systeme (z. B. Groupware, Webaufttritt der TU, Stud.IP) erfolgt die Lastverteilung über dieses Loadbalancer-System. Die Ablösung war auch erforderlich, da der Support der Altsysteme durch die Hersteller abgekündigt wurde. Das neue System bietet zudem bessere Konfigurationsmöglichkeiten und bietet auch im Bereich der als immer wichtiger wahrgenommenen Transportverschlüsselung Vorteile bei der SSL-Verschlüsselung² durch den Einsatz von speziellen Chipsätzen.

Grundlegende Erneuerungen im WLAN³

Im Bereich WLAN erfolgte eine grundlegende Erneuerung der Softwarebasis vom Accesspoint über den Cluster der zentralen WLAN-Controller bis zur Management-Applikation. Darüber hinaus erfolgte die Ablösung der Hard- und Software für das Gast-WLAN mit der SSID⁴ tubs-guest. Neue Managementportale ermöglichen den DV-Koordinatoren und den Gästen eine komfortablere Nutzung des Gast-WLANs, auch auf mobilen Geräten. Die Zugangsdaten können den Gästen nun beispielsweise auch per SMS auf ihr Handy zugesandt werden. In beiden Bereichen war die Erweiterung aufgrund der gestiegenen Nutzung erforderlich. Die Umstellungen bilden auch die Voraussetzung für eine sukzessive Einführung von schnelleren WLAN-Verbindungen über den Standard 802.11ac („Gigabit-WLAN“), die an einigen Standorten bereits realisiert werden konnte. In diesem Zusammenhang fiel auf, dass noch immer einige Institute ein eigenes WLAN betreiben, das mit dem Gauß-IT-Zentrum nicht abgestimmt ist. Da dies auch zu Störungen im zentralen WLAN führen kann, wird sich das Gauß-IT-Zentrum an die betreffenden Institute wenden.

¹ HIS: Hochschulinformationssystem (Software zur Unterstützung der Geschäftsprozesse einer Hochschule insbesondere der Verwaltung des Studierendenlebenszyklus), GX: clientbasierte Produktlinie von HIS, QIS: Qualitätssteigerung der Hochschulverwaltung im Internet (integriertes HIS-Online-Portal)

² SSL: Secure Sockets Layer (Verschlüsselungsprotokoll zur Datenübertragung im Internet)

³ WLAN: Wireless Local Area Network (lokales Funknetz)

⁴ SSID: Service Set Identifier (Name für die Kennung eines WLAN)

Austausch der Internetrouter und von 40 Switches

In 2015 erfolgte der Austausch der Internetrouter. Da das System zur Gewährleistung von Ausfallsicherheit redundant (zwei Geräte) ausgelegt ist, konnte ein Austausch ohne Ausfallzeiten für die NutzerInnen realisiert werden. Wenige Wochen nach Inbetriebnahme der Systeme zeigten sich Ausfälle, die auf Grund der Redundanzen aber keine Betriebsstörungen für die NutzerInnen verursachten. Letztendlich handelte es sich um Hardwaredefekte der neuen Geräte, so dass diese im Rahmen der Garantieleistung abermals ausgetauscht werden mussten. Auch dies erfolgte mit dem nötigen internen Aufwand für einen reibungslosen Austausch ohne Dienstausfall. Darüber hinaus wurden in 2015 insgesamt 40 Switches ausgetauscht. Dies wurde zwingend erforderlich, da die Geräte vom Hersteller zukünftig nicht mehr unterstützt worden wären und somit auch keine Sicherheits-Updates zur Verfügung gestanden hätten. Ein Betrieb ohne Sicherheits-Updates wäre ein nicht tragbares Sicherheitsrisiko für das Datennetz und die angeschlossenen Systeme der TU Braunschweig. Auch hier konnte zeitgerecht vor dem End-of-Life-Termin der Austausch erfolgreich durchgeführt werden. Aufgrund geänderter Nutzungen in einigen Gebäuden (Umzug von Instituten) erforderte dieser grundsätzlich notwendige Austausch im Nachgang noch weitere Anpassungen, so dass letztendlich bei einer größeren Anzahl an Standorten Anpassungen im Datennetz vorgenommen wurden.

Renovierung des bestehenden Identitäts-Managementsystems

Im Rahmen von mehreren Workshops unter Beteiligung unterschiedlicher Bereiche der Hochschule und mit externer Unterstützung wurden die Anforderungen der Hochschule an ein Identitäts-Managementsystem (IdM-System) definiert. Auf dieser Basis wurden Ausschreibungsunterlagen von einer Arbeitsgruppe unter Leitung des CIO und Beteiligung der Rechts- und Personalabteilungen, des Hochschulcontrollings, des Immatrikulationsamtes und des Gauß-IT-Zentrums erarbeitet und eine erste Kostenabschätzung vorgenommen. Durch das IdM-System soll die im Gauß-IT-Zentrum für die Verwaltung der NutzerInnen eingesetzte Personendatenbank ersetzt werden, da diese den heutigen Anforderungen an Flexibilität und Funktionalität nicht mehr gerecht werden kann.

Informationsportal

Anfang 2015 erfolgte die Inbetriebnahme des neuen Informationsportals auf Basis der Software BIC⁵ der Fa. GBTEC Software + Consulting AG. Damit wurde das bisherige Verwaltungsportal der TU Braunschweig abgelöst, das vor ca. zehn Jahren durch studentische Hilfskräfte der damaligen Abteilung Verwaltungsdatenverarbeitung im Auftrag der Hochschulleitung programmiert wurde.

Chipkarte

2015 wurde die multifunktionale Chipkarte TUCard für die Studierenden unter Leitung einer Projektmitarbeiterin des Hauptberuflichen Vizepräsidenten eingeführt. Die technische Realisierung erfolgte durch das Gauß-IT-Zentrum. Hierzu wurden

⁵ BIC: Business Information Center (Software für Dokumenten- und Prozessportale)

im Sommer die Bestandsstudierenden mit der neuen Karte ausgestattet und die zum Wintersemester 2015/16 neu eingeschriebenen Studierenden wurden erstmals mit der TUCard anstatt des Papier-Leporellos versorgt. Da die Papierunterlagen auch Immatrikulationsbescheinigungen und Wahlunterlagen enthielten, wurde den Studierenden die Möglichkeit geschaffen, sich online Bescheinigungen auszustellen. Für die Verifikation der Echtheit der Bescheinigungen durch die Empfänger wurden zudem sog. Verifikationsserver in Betrieb genommen. Die ersten Wahlen wurden Anfang 2016 mit dem neuen auf der TUCard basierenden System durchgeführt, das eine wesentliche Erleichterung in der Durchführung bewies.

E-Mail-Archivierung und Migration des E-Mailsystems der Verwaltung

In den vergangenen Jahren, seit Einführung des neuen Groupware- und E-Mail-Systems CGP, war stets eine intensive Steigerung der Nutzung und damit des Datenvolumens zu verzeichnen. Zunehmend löschten NutzerInnen ihre E-Mails nicht mehr, sondern setzten das System mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Performance quasi als Archiv ein. Darüber hinaus wurden die E-Mail-Konten der VerwaltungsmitarbeiterInnen, die bislang auf einer eigenständigen Insellösung betrieben wurden, bis auf wenige Restfälle in das zentrale System migriert. Zur Entlastung des zentralen Systems wurde den NutzerInnen ein E-Mail-Archiv auf Basis des Produktes MailStore im ersten Quartal bereitgestellt. Zum Jahresende nutzten bereits über 390 NutzerInnen das System, um rund drei Millionen E-Mails zu archivieren. Hierdurch ist es erstmals gelungen, den Anstieg des Datenvolumens im CGP zu stoppen.

Zentrales Drucksystem

Im Mai 2015 wurde das Drucksystem um eine Möglichkeit zur Lastverteilung erweitert. Aufgrund der hohen Auslastung des Drucksystems im Altgebäude ergeben sich für den Standort zu Spitzenlastzeiten Druckvolumina von mehreren tausend Druckaufträgen mit zehntausenden Seiten pro Tag. Um der zügigen Abarbeitung der Aufträge gerecht zu werden, wurde die in 2015 in Betrieb genommene neue Loadbalancing-Infrastruktur in das Drucksystem integriert. Dadurch stehen nun insgesamt drei Druckserver im Loadbalancing-Verbund zur Verarbeitung der Druckaufträge zur Verfügung. Bedingt durch die steigenden NutzerInnenzahlen ist das Druckvolumen im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 8 % gestiegen.

Software Asset Management (SAM)

Das hochschulweite Management von Softwarelizenzen war auch in 2015 wieder ein wichtiges Thema. Im Rahmen von teilweise mehrtägigen Workshops wurde auch unter Einbeziehung von Instituten und Einrichtungen das Thema erarbeitet. Als Ergebnis wurde eine Arbeitsgruppe aus Pilotinstituten und -einrichtungen gebildet, die den Ist-Zustand bei der Lizenzbeschaffung und -verwaltung ermittelt und hieraus Empfehlungen ableiten soll. Zu diesem Themenfeld fand auch ein reger Austausch mit anderen Hochschulen statt.

Austausch des Fileservers in der Verwaltung

Ende September wurde nach intensiven Vorbereitungen der Fileserver für die Arbeitsplätze der Universitätsverwaltung durch ein neues Gerät abgelöst. Bei der neuen Hardware handelt es sich um ein System mit zusätzlicher Redundanz, um Systemausfälle zu vermeiden. Darüber hinaus wird durch ein weiteres System (Mirror) die Performance erhöht, da hiermit konkurrierende Zugriffe durch die NutzerInnen und das Backup-System nicht auftreten. Die auf dem Altsystem vorhandenen Daten konnten ohne Unterbrechungen der Arbeit in der Verwaltung erfolgreich auf das neue System transferiert werden.

Erweiterung des Stud.IP-Systems

Eine Erweiterung des Stud.IP-Systems erfolgte durch das PraktiDB-Plugin, das eine automatisierte Verteilung von Praktikumsplätzen an Grund-, Haupt- und Real-schulen für Lehramtsstudierende ermöglicht.

Umstellung der gesamten SAP-Systemlandschaft

In 2015 wurde die gesamte SAP-Systemlandschaft umgestellt. Hierzu gehörte die Migration auf neue Betriebssysteme und ein neues SAP-Release. Darüber hinaus erfolgte die Umstellung auf Unicode und die Durchführung eines Datenbank-upgrades. Für die Anmeldung der NutzerInnen bei SAP wurde auf neue Chipkarten gesetzt, da der bisherige Anbieter nicht mehr zu SAP kompatible Karten liefert.

Sanierung Maschinensaal 1 und Dachsanierung

Die Sanierung des Maschinensaals 1 fand im Wesentlichen in 2014 statt. Sie war dringend notwendig, da die rund 30 Jahre alte Infrastruktur in den vergangenen Jahrzehnten nur wenige Maßnahmen zur Ertüchtigung erfahren hatte. Noch erforderliche Restarbeiten sollten in 2015 abgeschlossen werden, wurden nun aber nach 2016 verschoben. Im November konnte im Rahmen einer Präsentation des Gauß-IT-Zentrums der sanierte Maschinensaal dem Präsidium vorgestellt werden. Mit diesem Maschinensaal kann nun das Gauß-IT-Zentrum den Instituten die Unterbringung institutseigener Server in einer gesicherten, modernen Infrastruktur anbieten (Server-Housing). Hierdurch kann der unwirtschaftliche Betrieb von kleinen, dezentralen Serverräumen vermieden werden.

Bereits im Frühjahr 2014 zeigte sich durch Wassereintritt an mehreren Stellen des Gebäudes, dass der Zahn der Zeit auch am Dach genagt hatte. Im Laufe der folgenden Monate verschlechterte sich die Situation dermaßen, dass teilweise eimerweise das Regenwasser aus den Räumen getragen werden musste. Die zwingend erforderliche Dachsanierung wird nun in 2016 umgesetzt.

3. Dienstleistungskatalog

Die Dienstleistungen des Gauß-IT-Zentrums sind in einem Dienstleistungskatalog zusammengefasst. Diese Leistungen werden mit wenigen Ausnahmen den Nutzungsberechtigten derzeit kostenfrei angeboten. Der Dienstleistungskatalog wurde durch das Gauß-IT-Zentrum erstellt und mit der damaligen EDV-Kommission, dem Präsidium sowie dem Senat abgestimmt. Der Katalog beinhaltete 2015 insgesamt 77 Dienstleistungen.

Änderungen im Dienstleistungskatalog werden im IT-Lenkungsausschuss beschlossen. So wurden in 2015 der Zugriff auf Web-basierte Dienste von extern (WebVPN), die Reparatur bestehender CIP-Pools von Instituten und die Bereitstellung der Online-Bewerberstatistik aufgrund fehlenden Bedarfs aus dem Angebot herausgenommen. Neu aufgenommen wurden die Bereitstellung eines Trouble-Ticket-Systems, eines IP-Bereiche für PC-Pools für Institute und Einrichtungen sowie des Cloud-Storage Services.

Darüber hinaus erfolgt eine kontinuierliche Weiterentwicklung bestehender Dienstleistungen, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden.

Cloud-Storage

Nach einem Pilotbetrieb in 2014 konnte im März 2015 der Produktivbetrieb des Cloud-Storage aufgenommen werden. Zunächst beginnend mit 5 GB wurden den NutzerInnen der TU Braunschweig schließlich jeweils 75 GB Speicher zur Verfügung gestellt. Für Projekte kann die Speicherquote auch noch weiter erhöht werden. Durch die Verwendung des Cloud-Storage kann die NutzerIn auch anderen ProjektpartnerInnen Dateien zur Verfügung stellen. Als Besonderheit benötigen die ProjektpartnerInnen kein zentrales Benutzerkonto, so dass auch externe PartnerInnen eingebunden werden können. Darüber hinaus bietet das Produkt auch die Möglichkeit, die Daten auf den verschiedenen Endgeräten der NutzerIn (PC, Notebook, Tablet, Smartphone) zu synchronisieren. Die neue Dienstleistung wurde im IT-Lenkungsausschuss, in den Veranstaltungen für DV-KoordinatorInnen und den Leitungskräften der Verwaltung vorgestellt. Die sehr positive Annahme drückte sich in rund 100 neuen NutzerInnen pro Woche und schließlich rund 5.000 NutzerInnen zum Jahresende aus.

OTRS⁶ für Institute und Einrichtungen

Die Bereitstellung des Trouble-Ticket-Systems OTRS für Institute und Einrichtungen wurde in den Dienstleistungskatalog aufgenommen. Für die Fakultäten 3 und 4 wird seit 2015 ein System betrieben. Ein derartiges Tool ist für die Bereiche interessant, die zahlreiche Anfragen ihrer internen oder externen NutzerInnen bzw. KundInnen per E-Mail, telefonisch oder auch im direkten KundInnenkontakt vor Ort haben. Durch das System werden die Anfragen dokumentiert und der aktuelle Bearbeitungsstand allen Mitgliedern des Service-Teams bereitgestellt.

⁶ OTRS: Open Ticket Request System (webbasiertes Ticketsystem zur Unterstützung des Servicemanagements)

Wichtige Investitionen im Jahr 2015

2015 wurde u. a. in folgende Bereiche investiert:

- Ersatz aktiver Netzwerkkomponenten (u. a. 40 Switches)
- Hardwarekomponenten im WLAN
- Erweiterung der SAP-Hardware (u. a. SAN-Speicher und Server)
- Erweiterung des Speichersystems
- Ablösung des File-Servers der Verwaltung
- Weiterführung der Wartungsverträge für Netz-, Server- und Speicherkomponenten
- Weiterführung der Wartungsverträge für Software-Lizenzen
- Ausbau und Ersatz der Foto- und AV-Technik
- Erweiterung des Drucksystems durch einen Großformatdrucker und einen Farblaserdrucker

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Die weiterhin zunehmende Durchdringung aller Geschäftsprozesse in Studium, Lehre, Forschung und Verwaltung, aber auch die steigende Zahl der NutzerInnen führen in fast allen Bereichen zu einer Intensivierung der Nutzung der angebotenen Dienstleistungen, die sich u. a. in steigenden Fallzahlen ausdrückt. Die Erbringung der Dienstleistungen erfolgt dennoch in der Regel mit dem gleichen Personalbestand. Aufgrund der Vielzahl der erbrachten Dienstleistungen können im Rahmen dieses Berichtes nicht für alle detaillierte Angaben zum Nutzungsumfang gegeben werden. Es folgen wichtige Beispiele:

Abteilung Anwendungen:

Verwaltungsdomäne:	440	(+12,7 % ⁷) Arbeitsplatzrechner
	30	(+25,0 %) Telearbeitsplätze
	90	(+5,9 %) zusätzliche Zugänge über Citrix ⁸ für Fakultäten etc.
Nutzer in zentralen Systemen		
CAFM (einschl. Energie-Webportal):	286	(+188,8 %) NutzerInnen
HIS:	1.267	(+14,8 %) NutzerInnen (nur SachbearbeiterInnen!, 206 in POS, SOS, ZUL; 950 in QIS-POS, 111 in LSF ⁹)
SAP:	909	(+3,6 %) NutzerInnen (darunter 398 aus vier anderen Hochschulen)
MHB ¹⁰	594	(+25,0 %) NutzerInnen (SachbearbeiterInnen)

⁷ Veränderung im Vergleich zum Vorjahr 2014 soweit Angaben möglich sind

⁸ Software für den terminalserverbasierten Zugriff auf Anwendungssoftware

⁹ Module in HIS: POS Prüfungsverwaltung, SOS Studierendenverwaltung, ZUL Bewerbung und Zulassung, QIS-POS Onlinefunktionen für POS, LSF Verwaltung der Lehrveranstaltungen

¹⁰ MHB: Modulhandbuch

Abteilung Benutzerbetreuung:

Anzahl der neu vergebenen Kennungen:	4.500	(+12,4 %)	Studierende
	724	(-4,7 %)	MitarbeiterInnen etc.
Lernmanagementplattform Stud.IP:	3.583		Lehrveranstaltungen im WS 2015/16
	3.396		DozentInnen (gesamt im System)
Nutzung der Videokonferenzanlagen:	93	(-21,1 %)	Videokonferenzen
Nutzung der Arbeitsplätze für			
Audio- und Videobearbeitung:	228	(-37,9 %)	Belegungen
Ausleihtage Multimediageräte:	986	(-24,8 %)	Ausleihen Videokameras
	3.442	(+2,1 %)	Ausleihen weiterer Geräte
Abrechnung Ausdrucke für:	4	(±0,0 %)	dezentrale Druckerräume
Drucken Poster:	8.705	(+3,7 %)	Poster
Drucken s/w-Seiten:	4,23 Mio.	(+10,0 %)	Seiten
Drucken Farbseiten:	0,53 Mio.	(-3,3 %)	Seiten

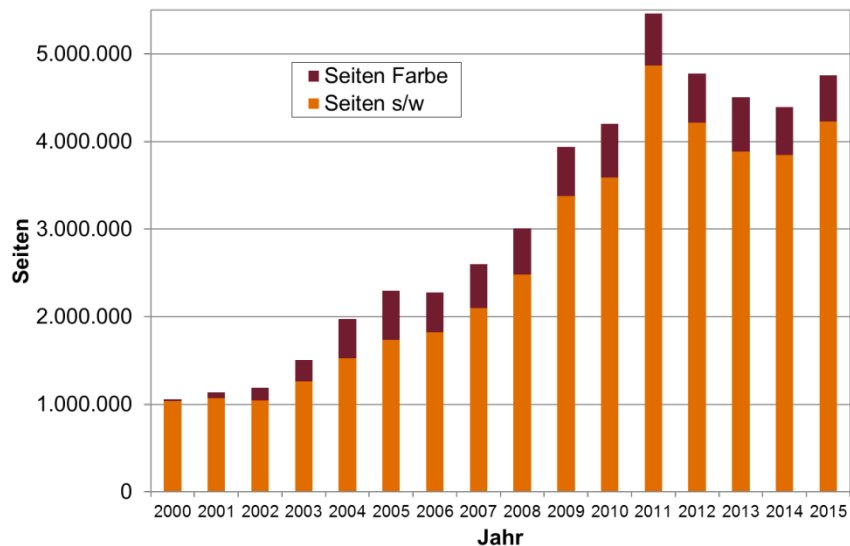


Abbildung 1: Druckvolumen der zentralen Drucker des Gauß-IT-Zentrums in den Jahren 2000-2015

Nach einem rasanten Anstieg des Druckvolumens bis 2011 war in den darauf folgenden drei Jahren ein Rückgang zu verzeichnen, der sicherlich auch auf den zunehmenden Einsatz von mobilen Endgeräten (siehe auch WLAN-Nutzung) zurückzuführen ist. In 2015 stieg das Druckvolumen wieder merklich an und lag mit 4,8 Mio. Seiten auf einem sehr hohen Niveau (siehe Abbildung 1). Hauptursache dürfte die gestiegene Zahl der NutzerInnen sein.

IT-Service-Desk:	40.545	(+17,0 %)	Tickets ¹¹
	50,0 %		Sofortlösungsrate
Durchführung von Kursen:	31	(+14,8 %)	Kurse (inkl. 8 von Abt. Anwendungen)

¹¹ Gemeldete Störungen und Fehler sowie Anfragen werden vom IT-Service-Desk als Vorgang aufgenommen und in einer Software als sog. Ticket dokumentiert

Abteilung Netze:

LAN:	19.752	(+1,5 %)	Ports ¹² konfiguriert
	311	(+7,2 %)	Firewalls in der zentralen Firewall-Infrastruktur, die von Instituten und Einrichtungen genutzt werden
WLAN:	219	(-24,2 %)	Konfigurationsaufträge für Firewalls
	640	(+8,8 %)	Access-Points
	4.372	(+8,0 %)	Gäste (Jahressumme)

Im Vorjahr konnten die letzten Institute ohne Firewall vom Firewall-Angebot des Gauß-IT-Zentrums überzeugt werden. Dies ging mit einer erhöhten Zahl an Konfigurationsaufträgen in 2014 einher. Da sich die Änderungen nach der Einführungsphase oft gering halten, hat sich die Zahl der Konfigurationsaufträge nun auf das Niveau von 2013 eingeschwungen.

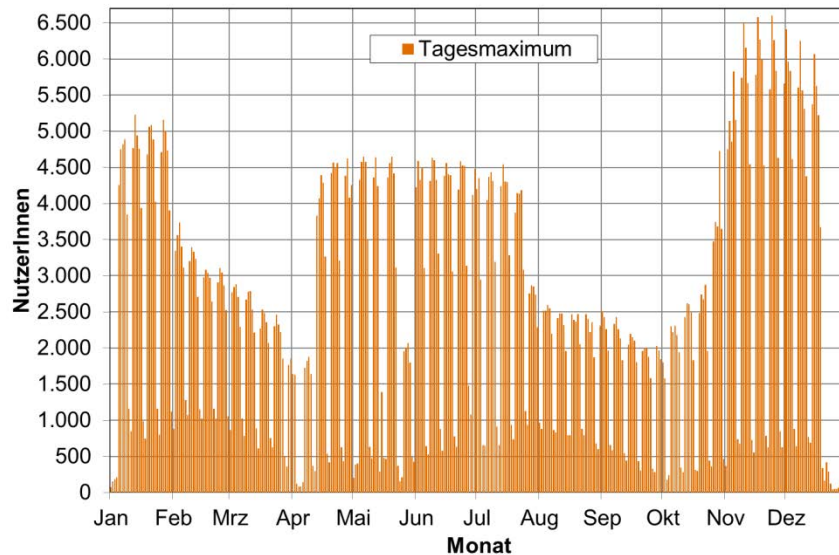


Abbildung 2: Gleichzeitige NutzerInnen des Eduroam¹³ im Jahresverlauf

Die zunehmende Nutzung mobiler Endgeräte (u. a. Tablets, Smartphones) führte auch 2015 zu einem weiteren starken Anstieg der WLAN-Nutzung (siehe Abb. 2), da dies eine bequeme Art der Vernetzung für derartige Geräte darstellt. Dem insgesamt sehr starken Zuspruch zum WLAN wurde durch entsprechende umfangreiche Erneuerungen Rechnung getragen (siehe Kapitel 2). Das Maximum gleichzeitiger WLAN-Zugriffe stieg von 4.285 im Jahr 2013 über 5.130 in 2014 auf 6.599 in 2015. Dies bedeutet einen Anstieg von 54,0 % in nur zwei Jahren.

Datenvolumen Wissenschaftsnetz inkl. Internet: 2,15 (+32,7 %) PB¹⁴ empfangen
0,61 (-7,4 %) PB gesendet

Die Summe aus gesendeten und empfangenen Daten im Umfang von 2,76 PB ist gegenüber dem Vorjahr um 20,5 % gestiegen.

¹² Anschlüsse an das Datennetz

¹³ Eduroam: Education Roaming (Internationale Initiative zur Bereitstellung des Internetzugangs über WLAN für alle Mitglieder und Angehörigen teilnehmender Hochschulen an allen anderen teilnehmenden Hochschulen)

¹⁴ 1 PB sind 1.000 TB bzw. 1 Mio. GB

Abteilung Server:

Backup:	287	(-3,7 %)	Systeme von Instituten und Einrichtungen
	530	(+0,4 %)	TB ges. Datenvolumen (GITZ)
	972	(+23,7 %)	TB ges. Datenvolumen (Institute/Einrichtungen)
	ca. 5,0		TB tägliches Datenvolumen
	ca. 952 Mio.	(+20,2 %)	Files
Zentraler Web-Auftritt:	3,56 Mio.	(+0,8 %)	Besuche
	18,46 Mio.	(-1,4 %)	Seitenaufrufe
Virtuelle Web-Server für Institute und Einrichtungen:	88	(+1,1 %)	Server
Groupware:	30.728	(+1,0 %)	Postfächer
	9,5	(-1,0 %)	TB Datenvolumen
E-Mail-Archiv:	392		NutzerInnen
	2,9 Mio.		E-Mail
Cloud-Storage:	5.044		NutzerInnen
	2,9		TB Datenvolumen
PC-Poolräume:	212	(±0,0 %)	Poolrechner
	284.634	(+11,6 %)	Anmeldungen

Der Anstieg des Datenvolumens bei der Groupware konnte nun erstmals gestoppt werden. Dies gelang obwohl in 2015 ein großer Teil der Verwaltungsarbeitsplätze vom für die Verwaltung eigenständig betriebenen Groupwaresystem in das zentrale System mit dem vorhandenen Datenbestand migriert wurde. Hier zeigten sich die Erfolge durch die Einführung der E-Mail-Archivierung, die es den NutzerInnen ermöglicht Altdatenbestände aus dem Groupwaresystem in das Archiv zu verlagern. Im Rahmen der Einführung des Archivs erfolgten Vorträge zur Information für die DV-Koordinatoren und für die Führungskräfte der Verwaltung.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Durch die weiterhin zunehmende Durchdringung aller Bereiche mit IT-Anwendungen und die steigende Zahl der NutzerInnen sind in fast allen Dienstleistungen erhöhte Fallzahlen zu verzeichnen. Die steigenden Quantitäten müssen daher in die Planungen für die Dienstleistungen Berücksichtigung finden. Darüber hinaus ist auch die zu Grunde liegende Technik einer evolutionären Entwicklung unterworfen. Zum anderen ergeben sich unabhängig davon auf Seiten der NutzerInnen auch neue Anforderungen an einzelne Dienstleistungen oder Erfordernisse für neue Dienstleistungen. Auch die im IT-Projektportfolio genannten Projekte werden in der Regel nach Projektende in den Dauerbetrieb durch das Gauß-IT-Zentrum übergehen und bilden somit neue oder angepasste Dienstleistungen.

High Performance Computing (HPC)

Auch in 2015 waren die Ressourcen der TU Braunschweig im Bereich HPC noch sehr begrenzt. Für größere Berechnungen können zwar die Systeme des Norddeutschen Verbundes für Hoch- und Höchstleistungsrechnen HLRN III genutzt werden, diese sind allerdings an Eingangsvoraussetzungen geknüpft, die wiederum oft den Einsatz eigener lokaler Systeme erfordern. Im Zusammenhang mit dem SFB¹⁵ 880 soll daher ein HPC-System an der TU Braunschweig aufgebaut werden. Durch die finanzielle Beteiligung von Instituten und Fakultäten ist eine Erweiterung des Systems geplant, um so auch Rechenleistung über den Sonderforschungsbereich hinaus anbieten zu können. Ein entsprechender DFG-Antrag wurde 2015 gestellt und ist Anfang 2016 bewilligt worden. In diesem Zusammenhang soll den nutzenden Einrichtungen auch Unterstützung und Beratung bei der Programmerstellung und der Systemnutzung angeboten werden. Hierfür wird eine auf drei Jahre zeitlich befristete Stelle ab Ende 2016 am Gauß-IT-Zentrum bereitgestellt, die aus zentralen Mitteln finanziert wird.

Gemeinsam mit den Rechenzentren von vier weiteren niedersächsischen Hochschulen plante das Gauß-IT-Zentrum einen DFG-Antrag zum „Performance Engineering für wissenschaftliche Software“. Der Antrag wurde Anfang 2016 eingereicht und sieht auch eine befristete personelle Ausstattung vor. Der zuständige Vizepräsident für Strategische Entwicklung und Technologietransfer sowie zahlreiche Institute der TU Braunschweig unterstützten den Antrag durch einen Letter of Support.

Ablösung AFS (Andrew File System)

In den vergangenen Jahren wurde den NutzerInnen Speicherplatz über AFS für den Home-Bereich und für Projekte bereitgestellt. Diese Dienstleistung entspricht nicht mehr den gestiegenen Anforderungen der NutzerInnen hinsichtlich Einbindbarkeit und Speichervolumen. Es ist daher geplant, das AFS durch alternative Filesysteme (SMB, NFS) abzulösen und mehr Speicherplatz anzubieten.

Redmine als Projektmanagementsoftware

Das Gauß-IT-Zentrum setzt intern die Software Redmine als Projektmanagementsoftware ein. In 2016 wird geprüft, ob hochschulweit ein Bedarf zum Einsatz besteht und der Betrieb der Software ggf. als Dienstleistung angeboten werden soll.

Virtuelle Server

Bereits seit mehreren Jahren werden vom Gauß-IT-Zentrum virtuelle Webserver für die Institute und Einrichtungen bereitgestellt. Darüber hinaus wird aber auch allgemein nach virtuellen Servern nachgefragt. Es soll daher geprüft werden, ob ein entsprechender Bedarf besteht und wie und mit welchen Rahmenbedingungen eine derartige Dienstleistung angeboten werden kann.

¹⁵ SFB: Sonderforschungsbereich

6. Ergänzende Informationen

Budget

Die hauptsächliche Finanzierung erfolgte auch in 2015 über die Bereitstellung von zentralen Haushaltsmitteln für die Sach- und Personalkosten.

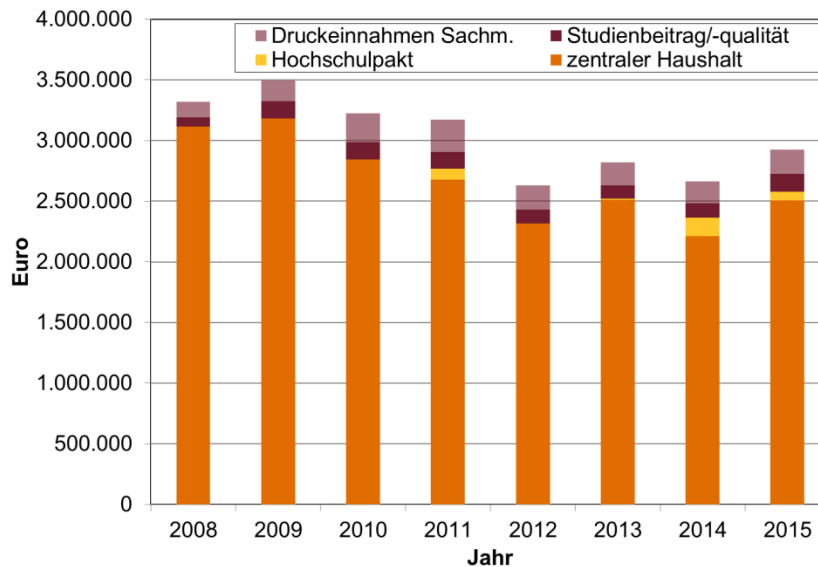


Abbildung 3: Haushaltsmittel für Sachkosten (inkl. studentische Hilfskräfte) von 2008 bis 2015

Die Höhe der zentral bereitgestellten Haushaltsmittel für Sachkosten wird in jährlichen Budgetgesprächen mit dem zuständigen Vizepräsidenten und dem Hauptberuflichen Vizepräsidenten abgestimmt.

In geringerem Umfang fand auch eine Finanzierung über Studienbeitrags- bzw. -qualitätsmittel (insbesondere zur Verlängerung der Öffnungszeiten) und mittels Hochschulpaktmitteln statt. Verrechnet wurden das Drucken und Laminieren, der Verkauf u. a. von CDs, DVDs und Handbüchern sowie die Betreuung von HPC-Systemen von Instituten. Darüber hinaus erfolgte die Verrechnung des Betriebes des SAP-Systems für vier weitere Hochschulen.

Personal und Organisation

In 2015 beschäftigte das Gauß-IT-Zentrum 65 MitarbeiterInnen im Umfang von 56,6 Vollzeitäquivalenten (VZÄ), von denen in der Summe 3,7 VZÄ (u. a. krankheitsbedingt) ausgefallen waren. Der Anstieg von rund 2,5 VZÄ gegenüber dem Vorjahr ist begründet in befristeten Projektstellen für die Migration des Campus-managementsystems, das Datennetz im Zusammenhang mit den zahlreichen Neubauten und die Erweiterung von Stud.IP. Hinzu kamen rund 35 studentische Hilfskräfte, vorwiegend am IT-Service-Desk beschäftigt, und acht Auszubildende. Das Gauß-IT-Zentrum ist in die vier Abteilungen Anwendungen, Benutzerbetreuung, Netze und Server gegliedert.

Hochschulübergreifende Zusammenarbeit

Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit anderen Hochschulen erfolgte auch 2015 im LANIT/HRZ (Landesarbeitskreis Niedersachsen für Informationstechnik/Hochschulrechenzentren) und dessen Arbeitskreisen für Netze, Ausbilder, Software, Identitätsmanagement sowie dem neuen Arbeitskreis Sicherheit. Im LANIT/HRZ sind die Rechenzentren der niedersächsischen Hochschulen organisiert. Hier werden auch Verträge hinsichtlich Hardware- und Softwarebeschaffung koordiniert und teilweise auch Landesrahmenverträge etabliert.

In definierten Bereichen kann eine Aufgabenwahrnehmung auch über die Grenzen einer einzelnen Hochschule hinaus sinnvoll sein. Gemeinsam mit den IT-Bereichen von vier weiteren Hochschulen (LU Hannover, HS Hannover, TU Clausthal, HS Osnabrück) hat das Gauß-IT-Zentrum einen DFG-Antrag zum „Performance Engineering für wissenschaftliche Software“ erarbeitet, der 2016 eingereicht wurde (siehe Kapitel 5).

Zusätzlich fand auf Bundesebene eine Zusammenarbeit im ZKI e.V. (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e.V.) und dessen Arbeitskreisen statt.

Für den IT-Betrieb hat sich ein Vorgehen nach ITIL¹⁶ als „Best-practice“ etabliert. Um hier einen Austausch mit anderen teilweise langjährigen ITIL-Anwendern sicherzustellen, ist das Gauß-IT-Zentrum Mitglied im itSMF e.V. (IT Service Management Forum Deutschland e.V.).

Über den DFN-Verein (Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes e.V.) wird die Anbindung an das Forschungsnetz in Deutschland und damit auch die Anbindung an das Internet sichergestellt.

Im Finanz- und Personalbereich wird Software der Firma SAP eingesetzt. Die TU Braunschweig realisierte über das Niedersächsische Hochschulkompetenzzentrum für SAP (CCC¹⁷) als zentralem Kompetenz- und Koordinierungszentrum auch in 2015 für vier andere Hochschulen den SAP-Betrieb.

Im Niedersächsischen Kompetenznetzwerk HISinOne haben sich neben der TU Braunschweig auch andere niedersächsische Hochschulen zum gegenseitigen Austausch und Unterstützung bzgl. der Migration und des Einsatzes von HISinOne zusammengeschlossen. Eine Mitarbeiterin des Gauß-IT-Zentrums vertritt weiterhin die Hochschule im Beraterkreis Strategie der HIS eG.

TU-interne Aktivitäten

TU-intern beteiligte sich das Gauß-IT-Zentrum auch 2015 wieder am Zukunftstag und an der TU-Night. Für beide Angebote gab es reges Interesse.

Die DV-KoordinatorInnen-Veranstaltungen fanden auch 2015 einmal pro Quartal statt. Hier konnten bis zu mehr als 60 TeilnehmerInnen begrüßt werden. Erstmals fand auch ein Vortrag durch einen externen Referenten statt. Ein Mitarbeiter des niedersächsischen Verfassungsschutzes erörterte die Gefahren durch Wirtschafts-

¹⁶ IT Infrastructure Library, Sammlung von Vorgehensweisen zum IT-Service-Management, gilt inzwischen international als De-facto-Standard

¹⁷ CCC: Customer Competence Center

spionage, von denen auch eine Hochschule betroffen ist. In einem sehr lebendigen Vortrag wurden die ZuhörerInnen durch zahlreiche Beispiele für „Social Engineering“ gefesselt. Die DV-KoordinatorInnen wurden darüber hinaus auch in 2015 durch einen zweimonatlich erscheinenden Newsletter über aktuelle Themen informiert. Auch zum Newsletter gab es sehr positives Feedback aus dem Empfängerkreis.

Zum Anfang des Wintersemesters wurden zehn Informationsveranstaltungen, davon eine in englischer Sprache, für Erstsemester realisiert, in denen das Gauß-IT-Zentrum vorgestellt und die Zugangsmöglichkeiten zu den Dienstleistungen erläutert wurden.

Räumliche Zusammenlegung

Zur Schöpfung von Synergieeffekten wurde 2006 die organisatorische Zusammenlegung des Rechenzentrums mit der Verwaltungsdatenverarbeitung beschlossen. Aufgrund der Komplexität und Verknüpfung der Systeme sind zahlreiche Abstimmungen und Koordinationen der SystembetreuerInnen untereinander erforderlich. Eine gemeinsame räumliche Unterbringung der MitarbeiterInnen, ursprünglich für 2007 zugesagt und weiterhin zwingend notwendig, konnte leider auch 2015 nicht umgesetzt werden. Allerdings erfolgte in 2015 der Auszug des Institutes für Wissenschaftliches Rechnen aus der Hans-Sommer-Str. 65, so dass die räumliche Zusammenlegung aller Abteilungen des Gauß-IT-Zentrums nunmehr in 2016 erfolgen soll.

Sprachenzentrum

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Andreas Hettiger und die (Sprach-)BereichsleiterInnen des SZ

1. Executive Summary

Das Sprachenzentrum (SZ) gehört zu den zentralen Einrichtungen der TU Braunschweig. Zirka 140 Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Wissenschaftliche MitarbeiterInnen, Lehrbeauftragte, MitarbeiterInnen in Verwaltung und Technik sowie studentische Hilfskräfte sorgen für ein umfangreiches Angebot in zwölf verschiedenen Fremdsprachen, Deutsch als Fremdsprache (DaF), Herkunftssprachen und Interkultureller Kommunikation. Ein Sprachtandemprogramm und ein Angebot zur Schreibberatung Englisch ergänzen das Semesterkursangebot. Hinzu kommen Kompaktkurse in der vorlesungsfreien Zeit, Internationale Sommerkurse, kulturelle und soziale Begegnungsveranstaltungen sowie Intensivkurse DaF, die internationale TeilnehmerInnen ganzjährig auf ein Studium an einer deutschen Hochschule vorbereiten.

2. Ereignisse im Berichtszeitraum

Institutionelle Verankerung

- § Die 2014 neu etablierte Kommission für das Sprachenzentrum hat im Berichtszeitraum ihre Arbeit fortgesetzt. Unter dem Vorsitz der Vizepräsidentin für Lehre und Diversity, Prof. Simone Kauffeld, traf sich die Kommission zu ihren ordentlichen Sitzungen einmal pro Semester (21.01. und 10.06.). Der studentische Vertreter Gerrit Dierking verließ die Kommission, seine Nachfolge übernahm Rebekka Gieschen. Außerdem bestellte der Senat in seiner Sitzung vom 12.06.2015 die Professoren Wolfgang Fritz und Stefan Scholl als stellvertretende Kommissionsmitglieder.
- § Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) stimmte am 07.01.2015 der vom Senat der TU Braunschweig 2014 verabschiedeten Neufassung der DSH-Prüfungsordnung mit einer Laufzeit bis zum 30.06.2020 zu.

Hochschulinterne Kommunikation und Mitarbeit

- § Der Leiter des SZ nahm an der konstituierenden Sitzung des Lenkungsausschusses „Internationalisierung“ teil und übernahm die Koordination der dort beschlossenen Maßnahmen „Sprachenpolitik für die TU Braunschweig“ und „Sprachausbildung internationaler Studierender“.
- § Der Leiter des SZ setzte seine Mitarbeit in der Projektgruppe „HRK-Audit zur Internationalisierung der Hochschulen“ fort.
- § Das SZ beteiligte sich aktiv an einem Workshop zur E-Learning-Strategie der TU sowie an dem Positionierungsworkshop unter der Leitung von Prof. Susanne Robra-Bissantz.
- § Der Leiter des SZ stimmte sich in regelmäßigen Jours Fixes eng mit der Vizepräsidentin für Lehre und Diversity, Prof. Simone Kauffeld, ab.
- § Der Leiter des SZ nahm als Berater regelmäßig an Sitzungen der KSW teil.
- § SZ und International Office (IO) stimmten sich in regelmäßigen Treffen ab; das SZ nahm an Veranstaltungen des IO teil (Welcome Reception u. a.).
- § Das SZ stellte für die Personalentwicklung Sprachkurse in Englisch, Spanisch und Türkisch bereit.
- § Der Leiter des SZ beteiligte sich am Mentoring-Programm des Gleichstellungsbüros.
- § Das SZ beteiligte sich an folgenden Veranstaltungen und Initiativen der TU: Neuberufenenprogramm von teach4TU; „Tag der Lehre“; Mitarbeit im Fachzirkel „Interkulturelles Zertifikat“; Informationsveranstaltung von Train4TU; Zukunftstag für Jungen und Mädchen.
- § Im Auftrag des Präsidiums der TU wurde eine universitätsweite Online-Umfrage zum Thema „Übersetzungen ins Englische“ durchgeführt.

Qualitätssicherung

- § Die bis 2018 gültige Reakkreditierung für die Verleihung von UNlcert[®]-Zertifikaten wurde im Oktober 2015 für die Sprachen DaF, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch vom AKS ausgesprochen.
- § Die Arbeiten an einer breit angelegten Bedarfsanalyse des Sprachenzentrums, die die konkreten Sprachbedarfe der Mitglieder der TU ermitteln soll, wurden 2015 fortgesetzt, mit dem Ziel, Anfang 2016 die Umfrage zu starten.
- § Mitwirkung des SZ am Validierungsprozess von GER-Deskriptoren zum Thema „Sprachmittlung/Mediation“ für den Europarat.

Kulturelles und öffentlichkeitswirksames Programm

- § Beteiligung des SZ an dem Hochschulinformationstag und der TU-Night.
- § Programmgestaltung für Prof. Ernesta Racienna (Vilnius) im Rahmen von Erasmus Mobility.
- § „Kino im Hörsaal“: 16 Filmabende am SZ mit aktuellen französischen Spielfilmen in Zusammenarbeit mit Antenne Métropole (Hannover) und dem Institut français.

3. Dienstleistungskatalog

Kurs-Angebot

- § Das Sprachenzentrum bot im Berichtszeitraum Kurse für folgende Fremdsprachen an: Arabisch, Chinesisch, DaF, Englisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Polnisch als Herkunftssprache, Portugiesisch, Russisch, Russisch als Herkunftssprache, Schwedisch, Spanisch, Türkisch.
- § Kurse und Workshops in Interkultureller Kommunikation: „Arbeiten in internationalen Teams“ im SoSe 2015 und im WS 2015/16; „Interkulturelle Schlüsselkompetenzen: Zielregion Asien“ im SoSe 2015; „Interkulturelle Kommunikation: Schwerpunkt Arabische Welt“ im SoSe 2015; Interkulturelles Partner-Programm (IPP) mit Studierenden der University of Rhode Island in den WS 2014/15 (2 Gruppen mit insgesamt 40 Studierenden) und WS 2015/16 (3 Gruppen mit insgesamt 54 Studierenden); deutsch-französisches interkulturelles Training (27.04.-30.04.2015) mit Studierenden der Université de Technologie de Compiègne im Rahmen einer Kooperation mit der Fakultät für Maschinenbau.

Einstufungstests, Lernberatung und Sprachzertifikate

- § Für die Sprachen DaF, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch wurden standardisierte Einstufungstests (C-Tests) durchgeführt.
- § Für alle am SZ angebotenen Sprachen mit Ausnahme von Polnisch wurden im Berichtszeitraum Sprechstunden für die Lernberatung gehalten.
- § Regelmäßige Präsenz im Studienservice-Center der TU (wöchentliche Sprechzeit).
- § Studierende erwarben anerkannte Sprachzertifikate: DAAD Language Proficiency Test (206 TeilnehmerInnen, 23 Prüfungstermine), DELF/DALF (10 Zertifikate, 2 Termine), DSH (704 Prüfungen, 8 Termine, davon 3 DSH-Prüfungen für CSE-Studierende), TestDaF (56 Prüfungen, 2 Termine), UNlcert® (zirka 30 Zertifikate pro Semester, v. a. in Spanisch, Englisch und Italienisch). Auf die TOEFL-Prüfung, die an der TU nicht abgelegt werden kann, wurde vorbereitet.

Kursunabhängiges Lernen

- § Im neu eingerichteten Tandemprogramm des SZ (Konzept und Koordination: Tim Dittmann) lernten im WS 2014/15 43 Tandempaare in Deutsch und elf weiteren Sprachen zusammen, im SoSe 2015 erhöhte sich die Zahl auf 75 Paare in Deutsch und 8 weiteren Sprachen, im WS 2015/16 sogar auf 99 Tandempaare in Deutsch und 8 weiteren Sprachen; Zusammenarbeit mit dem International Student Network (ISN), dem IO und der Personalentwicklung; kursgebundenes E-Tandem mit der University of the Witwatersrand (Südafrika) im SoSe 2015 mit insgesamt 24 Studierenden; E-Tandem mit der Universität Albi (Frankreich); Ausdehnung des Tandemprinzips auf das Intercultural Partner Project mit der University of Rhode Island seit dem WS 2014/15.

- § Im WS 2014/15 bot der Sprachbereich Spanisch und Portugiesisch einen Spanisch-Deutsch-Tandemkurs in Zusammenarbeit mit der Abteilung DaF an.
- § Die neu eingerichtete Schreibberatung Englisch wurde im SoSe 2015 von insgesamt 18 TeilnehmerInnen (Studierende und Angehörige der TU) genutzt; im WS 2015/16 bereits von 34 TeilnehmerInnen, die die Beratung v. a. beim Verfassen von Bewerbungsschreiben/Lebensläufen und wissenschaftlichen Artikeln in Anspruch nahmen.
- § In der Mediothek nutzten Studierende 24 Selbstlernplätze mit der Sprachlernsoftware „Tell me more!“ sowie ein breites Angebot an Büchern, CDs und Filmen für das Selbststudium.
- § Fremdsprachliche Stammtische waren gern genutzte Angebote alternativer Lernformen: „Encuentro Latino“ und „Small Talk by Students for Students“.
- § „Spiele am Mittag/Jeux de midi“ für Studierende und MitarbeiterInnen ab Niveau A2 (WS 2015/16): In einer lockeren Atmosphäre wurden die Französischkenntnisse der TeilnehmerInnen auf spielerische Art aufgefrischt.
- § „Themenabende“ des Sprachbereiches Russisch (WS 2015/16) mit Präsentationen, Gesprächen, Quiz und Sprachspielen über Literatur, Kultur, kommunikative Besonderheiten und Feiertage in Russland mit 150 TeilnehmerInnen.

Sommerkurse

- § In Zusammenarbeit mit der Universität Urbino (Italien) fanden im August 2015 drei Italienisch-Intensivkurse in Urbino statt.
- § Für Studierende der TU wurden weitere Sommerkurse nach Toulouse le Mirail (Französisch), Ishewsk (Russisch) und Jaca und Zaragoza (Spanisch) vermittelt.
- § Im Berichtszeitraum fand der 34. Internationale Sommerkurs statt (01.-23.10.2015). Zusätzlich kamen bereits im August/September 2015 weitere SommerkursteilnehmerInnen von den Partnerhochschulen in Tennessee und Omaha. Dieser Sommerkurs diente, insbesondere für Studierende von Partnerhochschulen und Erasmus-Studierende, als Vorbereitung auf das WS 2015/16 an der TU. Insgesamt nahmen 69 Studierende aus aller Welt am Sommerkurs teil, darunter eine Gruppe von 11 Austausch-Studierenden aus St. Petersburg, die am Department Wirtschaftswissenschaften einen Double Degree anstreben. Weitere Austauschstudierende kamen aus den USA (University of Rhode Island (27), University of Tennessee at Martin (3), University of Nebraska-Omaha (3)) sowie aus Frankreich (Compiègne (7)). Es fand eine enge Abstimmung mit den Prof. Rüdiger Heinze (Anglistik) und Prof. Dirk C. Mattfeld (Wirtschaftsinformatik) sowie Prof. Susanne Robra-Bissantz (Wirtschaftsinformatik) statt. Zudem wurden sieben TeilnehmerInnen durch das MWK gefördert. Durch private Spenden, u. a. von Stiftungen, Unternehmen und Einzelpersonen, war das Sprachenzentrum außerdem in der Lage, zusätzlich vier Stipendien an Studierende aus aller Welt zu vergeben.

Weitere Kooperationen mit Fakultäten und Hochschulen

- § Im Oktober 2014 startete das Projekt „S.O.S.“ (Studieren ohne Sprachbarrieren), das im Rahmen des Projekts „teach4TU“ gefördert wird. S.O.S ist aus einer Kooperation des Sprachenzentrums mit dem Institut für Elektrische Messtechnik und Grundlagen der Elektrotechnik entstanden. Im WS 2014/15 und SoSe 2015 konnten insgesamt 35 Sprachcoaches und 130 internationale Studierende für das S.O.S.-Programm gewonnen werden. Im WS 2015/16 wurde auch die Fakultät 4 (Maschinenbau) einbezogen. Im WS 2015/16 nahmen aus beiden Fakultäten 42 Sprachcoaches und 160 internationale Studierende am Programm teil.
- § Im November 2015 wurde ein Kooperationsvertrag mit der Hochschule für Bildenden Künste (HBK) abgeschlossen, der Studierenden der HBK die kostenfreie Teilnahme an Lernangeboten des Sprachenzentrums ermöglicht.
- § Im Studienprogramm DaF/DaZ kooperiert das SZ eng mit dem Institut für Germanistik. Das Sprachenzentrum stellt ganzjährig Hospitationsplätze für Studierende des Studienprogramms zur Verfügung. AbsolventInnen des DaF/DaZ-Zertifikats konnten ebenso als Lehrkräfte im Sprachenzentrum eingesetzt werden. Aufgrund der hohen Bewerberzahlen, verursacht nicht zuletzt vom derzeit stark erhöhten Bedarf an qualifiziertem DaF/DaZ-Lehrpersonal, wurde zum WS 2015/16 die Anzahl der zugelassenen Studierenden von 35 auf 60 pro Semester erhöht.
- § Der DaF-Bereich des SZ arbeitete weiterhin eng mit dem Studiengang Computational Sciences in Engineering zusammen, für dessen internationale Studierende er eigene DSH-Vorbereitungskurse konzipiert. Im Vergleich zum Jahr 2013 hat sich die Zahl der zu betreuenden CSE-Studierenden in 2015 nahezu verdoppelt.
- § Der Sprachbereich Englisch führte zahlreiche Fachsprachenkurse durch, die zum Teil in den Studiengängen verankert sind: So ist „English for the Process Industries“ Bestandteil des Studiengangs Bioingenieurwesen (Bachelor); „English for the Social Scientists“ ist Teil des Studiengangs Integrierte Sozialwissenschaften (Bachelor). Für andere Studiengänge werden Fachsprachenkurse angeboten, die als B2-Nachweise eingebracht werden können, u. a. „English for Psychologists“, „English for Architects and Civil Engineers A&B“, „English for Biologists and Biotechnologists“.
- § Das Support-Programm Englisch, das die Niveaustufen A1 bis B2 umfasst, wurde seit SoSe 2015 stärker auf die Bedürfnisse von Studierenden zugeschnitten, indem zunächst das Curriculum der B1-Kurse und die Leistungsnachweise stärker wissenschaftssprachlich ausgerichtet wurden.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Nutzerzahlen im Überblick

Die Angebote des Sprachenzentrums der TU richten sich in erster Linie an Studierende der TU (92,07 % der TeilnehmerInnen), des Weiteren auch an Beschäftigte der TU (1,42 %) und Studierende weiterer niedersächsischer Hochschulen (HBK und Ostfalia, 2,76 %). Auch externen TeilnehmerInnen ist das Angebot des Sprachenzentrums zugänglich, falls noch Plätze frei sind (3,75 %). Im WS 2014/15 wurden 4.180 Kursbuchungen in 228 Kursen verzeichnet, im SoSe 2015 3.992 Kursbuchungen in 240 Kursen, im WS 2015/16 4.271 Kursbuchungen in 266 Kursen. Hinzu kommen im Berichtszeitraum 794 internationale TeilnehmerInnen bei den nicht semestergebundenen Intensivkursen DaF, 124 TeilnehmerInnen bei den Internationalen Sommerkursen sowie die nicht exakt bezifferbaren NutzerInnen der informellen Lernangebote und der kulturellen und öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen des Sprachenzentrums.

Kurse im Semester (einschließlich vorlesungsfreier Zeit)

Auf die einzelnen Sprachen sowie die Kurse in Interkultureller Kommunikation aufgeteilt, stellt sich die Nutzung der Kurse folgendermaßen dar (aufgeführt werden Kursbuchungen und die Anzahl der Kurse in Klammern; nicht erfasst wird, ob die Kurse 2 oder 4 SWS umfassen).

	Wintersemester 2014/2015	Sommersemester 2015	Wintersemester 2015/2016*
Arabisch	40 (3)	58 (3)	117 (6)
Chinesisch	131 (9)	138 (8)	126 (8)
Deutsch	852 (40)	755 (44)	876 (49)
Englisch	1.305 (70)	1.285 (74)	1.304 (77)
Französisch	239 (12)	224 (12)	216 (14)
Italienisch	172 (10)	170 (10)	190 (11)
Japanisch	160 (7)	154 (7)	206 (9)
Polnisch	38 (2)	33 (2)	34 (2)
Polnisch a. Herkunftssprache	- (-)	17 (2)	22 (3)
Portugiesisch	114 (6)	110 (6)	97 (5)
Russisch	121 (7)	127 (7)	120 (8)
Russisch a. Herkunftssprache	48 (6)	37 (4)	42 (5)
Schwedisch	185 (10)	162 (9)	165 (11)
Spanisch	542 (26)	542 (27)	530 (28)
Türkisch	- (-)	14 (2)	30 (2)
Interkulturelle Kommunikation	18 (1)	52 (4)	4 (1)

* Die Angaben für das WS 2015/16 können sich noch ändern, da zum Zeitpunkt der Berichterstellung nicht alle Kurse bzw. Workshops abgeschlossen waren.

Abbildung 1: Nutzerzahlen nach Sprachen (sowie Interkulturelle Kommunikation)

Im Vergleich zum Vorjahr fällt auf, dass die Nutzerzahlen insgesamt leicht angestiegen sind. Da das Kursangebot durch beschränkte Raumkapazitäten limitiert ist, sind parallel zur gestiegenen Gesamtstudierendenzahl an der TU auch die Wartelisten im SZ angewachsen. Besonders hervorzuheben ist die Verdreifachung der Arabisch-Lernenden innerhalb des Berichtszeitraumes, die vermutlich auf die aktuelle Flüchtlingsthematik zurückzuführen ist.

Die Studienvorbereitenden Intensivkurse Deutsch als Fremdsprache (iDaF) und die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH)

Nach dem starken Zuwachs der letzten Jahre hat sich die Teilnehmerzahl im Bereich der studienvorbereitenden Intensivkurse (iDaF) auf hohem Niveau stabilisiert. 2015 nahmen insgesamt 794 TeilnehmerInnen an 42 Kursen teil (+1,6 %). Besonders stark stieg die Nachfrage nach Plätzen in den DSH-Vorbereitungskursen (+14 % auf 225 TN). Zielgruppe der Intensivkurse sind in erster Linie internationale StudienbewerberInnen mit geringen oder fehlenden Deutschkenntnissen, die sich auf die DSH-Prüfung vorbereiten.

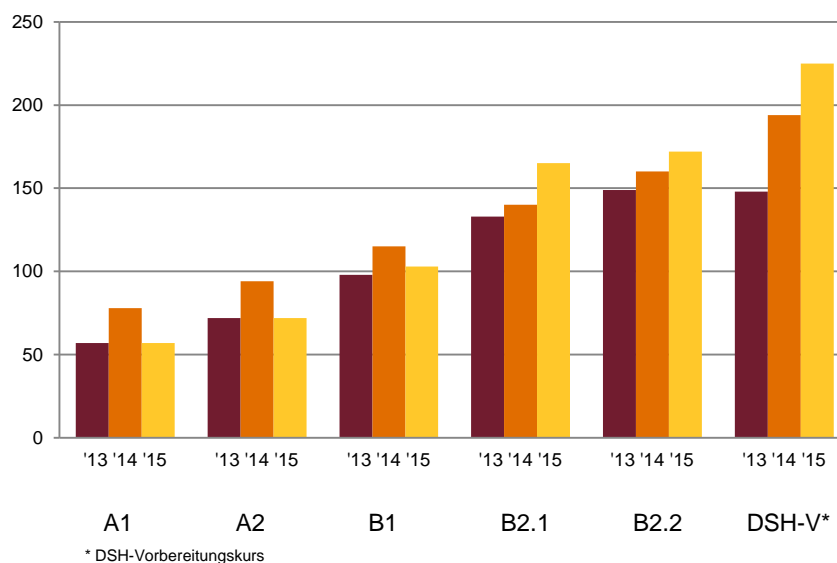


Abbildung 2: DaF-Intensivkurse: Entwicklung der Teilnehmerzahlen von 2013 bis 2015

Auch die Zahlen für die DSH-Prüfung sind im Vergleich zu 2014 erneut stark angestiegen. 2015 wurden an der TU acht DSH-Prüfungen angeboten (davon drei für CSE-Studierende), an denen insgesamt 706 StudienbewerberInnen oder Studierende teilnahmen. Dies bedeutet im Vergleich zu 2014 (485) einen Anstieg um 45 %.

Die Einstufungstests

Der Sprachbereich Englisch kalibriert seine Testlets regelmäßig. Zum WS 2014/15 nahmen insgesamt 995 Studierende an Einstufungstests Englisch teil, vor dem SoSe 2015 waren es 710 Studierende, zum WS 2015/16 nahmen 954 Studierende teil. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass in den letzten beiden Semestern mehr Studierende auf den hohen Stufen C1/C2 eingestuft wurden, während die Zahl der Studierenden, die auf A2 und B1 eingestuft werden, rückläufig ist. Während im WS 2014/15 noch über 41 % unterhalb von B2 eingestuft wurden, waren dies im WS 2015/16 nur noch gut 28 %. Die Studierenden mit nicht ausreichenden Englischkenntnissen benötigen weiterhin ein hochschulspezifisches Englischkursangebot, das sie mit steiler Progression an die erforderlichen Niveaustufen heranführt.

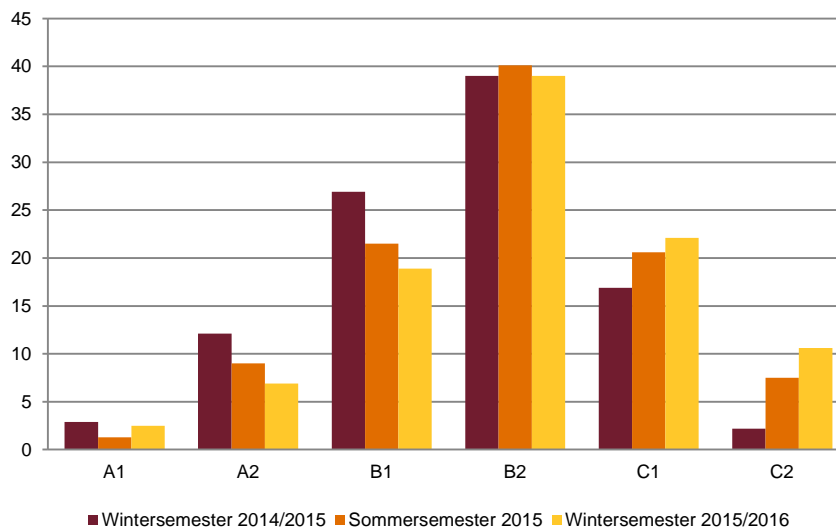


Abbildung 3: Einstufungsergebnisse Englisch im Berichtszeitraum nach Niveaustufe und Prozent

Das Blended Learning-Angebot

Auf der Lernplattform Moodle wurden im Berichtszeitraum pro Semester durchschnittlich 261 Kurse angelegt, mit steigender Tendenz. Vor allem die fest angestellten KollegInnen nutzen Moodle intensiv für Blended Learning. Kurse von Lehrbeauftragten haben Zugriff auf vorgefertigte Moodle-Angebote. Neu hinzu kam die Möglichkeit, über die Anbindung von BigBlueButton, am Moodle-System des SZ die Tandemangebote insbesondere mit der Ecole nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux in Frankreich technisch auszubauen. Die praktischen Erfahrungen des SZ flossen in der Vergangenheit in die MOOC-Initiative der TU9 ein. In diesem Kontext bietet das SZ weiterhin kollegialen Rat für Institute an, die einen vom SZ bereitgestellten Moodle-Server zur Erprobung von MOOC-Elementen nutzen wollen.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Technik, IT und Infrastruktur

- § 2015 konnte die bisherige Access-Datenbank erstmalig durch die vom SZ selbstentwickelte DSH-Datenbank abgelöst werden. Das neue System ermöglicht eine Abwicklung des kompletten Lifecycle der DSH-TeilnehmerInnen, von der selbstständigen Registrierung bis zur automatischen Erstellung der jeweiligen Zeugnisse. Die Inventarisierung der Medien konnte abgeschlossen werden. Mit der elektronischen Archivierung der Anwesenheits- und Ergebnislisten der SprachkursteilnehmerInnen wurde begonnen. Bisher konnte etwa die Hälfte der Daten digitalisiert werden.
- § Im Kontext des bevorstehenden Umzugs des SZ in den BW 74 sollen die Sprachlabore modernisiert werden. Es wurden Planungen für verschiedene Lösungen erstellt, um den Einsatz eines weiten didaktischen Methodenspektrums zu gewährleisten.

Kursprogramm

- § Für das DaF-Semesterprogramm konnten 2015 über Studienqualitätsmittel insgesamt sechs neue Stellen erfolgreich beantragt werden. Seit der Besetzung von drei der sechs Stellen im Oktober 2015 können folgende Projekte systematisch vorangetrieben werden: a) Erstellung neuer Testlets und Kalibrierung des C-Tests für DaF, b) Aktualisierung und Anpassung der DSH-Prüfungen an aktuelle Vorgaben des FaDaF, c) Aufnahme der internationalen Standardprüfung TestDaF ins Angebot für StudienbewerberInnen, d) Angebot des Einstufungstests OnDaF, e) Optimierung der Progressionsplanung durch Einführung von Zwischenstufen auf B1-Niveau, e) Erarbeiten von spezifischen Zusatzmaterialien, die für Blended Learning-Module genutzt werden können.
- § Weiterhin hat das Sprachenzentrum zusammen mit dem Institut für Statik und der Fakultät 6 das Programm „Brückenkurse für Geflüchtete“ im Rahmen des Projektes „TU4Refugees“ aufgelegt, das 2016 starten wird. Der Brückenkurs richtet sich an alle studierfähigen Flüchtlinge mit einer Hochschulzugangsberechtigung und beinhaltet Sprach- und Mathematikurse sowie ein Integrationstraining.
- § Die Weiterentwicklung des Englischprogramms wird sich an den Ergebnissen der in Arbeit befindlichen Bedarfsanalyse des SZ orientieren. Daneben sollen in dem Projekt auch Angebote entwickelt werden, die speziell auf die Bedürfnisse von Master-Studierenden abzielen.
- § Im SoSe 2016 ist ein neuer Intercultural Communication Course (German/English) geplant, in dem deutsche und ausländische Studierende gemeinsam ein interkulturelles Training absolvieren.
- § Das Kursangebot des Sprachbereiches Spanisch und Portugiesisch wird im SoSe 2016 durch neue Kursformate erweitert. Ein Sprach- und Kommunikationstraining mit Fokussierung auf interkultureller Kommunikation und ein Erasmus-Vorbereitungskurs sind in der Planung.

Kursunabhängiges Lernen

- § Das Tandemprogramm soll ausgebaut und verstetigt werden. Dazu sind die Schaffung einer elektronischen Tandembörse, der Aufbau einer Datenbank mit Selbstlernmaterialien sowie die Implementierung einer professionellen/strukturierten Tandemberatung notwendig. Insbesondere sollen vermehrt E-Tandem-Partnerschaften mit Partneruniversitäten der TU initiiert werden.
- § Die Schreibberatung Englisch soll verstetigt werden. Sie erfreut sich mittlerweile eines guten Zulaufs; in den Evaluationen werden durchgängig das individuelle Feedback und die maßgeschneiderten Schreibtipps als besonders positiv hervorgehoben, die so nicht in Schreibkursen zu leisten sind. Im SoSe 2016 sollen noch zusätzliche Mini-Schreibworkshops angeboten werden (z. B. Writing a Letter of Motivation, Applying for a Job/an Internship in English).

Sportzentrum

Berichtszeitraum 01.10.2014 bis 30.09.2015

Lutz Stöter

26. Februar 2016

1. Executive Summary

Hauptaufgabe der Zentralen Einrichtung Sportzentrum im Berichtszeitraum war die Angebotssicherung eines umfangreichen und vielfältigen Sportangebots für Studierende und Beschäftigte der Universität. Weiterhin registrierten wir eine höhere Nachfrage, als sie über die mehr als 200 Kurse pro Woche angeboten werden können – eine fast vollständige Auslastung nahezu aller Sportstätten bestätigt die erfolgreiche Strategie der Ganzjahresnutzung sowohl im Indoor- als auch im Outdoorbereich. Unser Fokus ist insofern auf die Stabilisierung und Weiterentwicklung dieser Kurs- und Veranstaltungsangebote gerichtet – sowohl eigener als auch auf Veranstaltungen von und mit Partnern.

In der seit Jahren engen Kooperation mit der organisierten Studierendenschaft, dem AStA-Sportreferat und seinen ca. 80 Obleuten, wie auch mit den mehr als 210 TrainerInnen, liegt der Schlüssel unserer erfolgreichen Serviceleistung.

Das positive Image des Sportzentrums wurde durch die Kooperationen mit Vereinen und Partnern verstärkt und sicherte so im Berichtszeitraum auch das finanzielle Engagement mehrerer Sponsorpartner.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

2.1. Statistik (Nutzerzahlenentwicklung im WS 2014/15 und SoSe 2015)

Neben 4.479 Studierenden (ca. 77 %) und 787 Beschäftigten (ca. 13,5 %) nahmen im WS 2013/14 weiterhin etwa 557 berechnigte Hochschulexterne (ca. 9,5 %) am Sportprogramm teil.

Im SoSe 2015 lag die Gesamtzahl der registrierten Teilnehmenden bei 5.776, davon entfielen 4.512 auf Studierende, 739 auf Beschäftigte und 525 auf „Externe“ – die Prozentualität änderte sich hierbei nur geringfügig.

Das Sportzentrum sieht sich daher mit seinem Angebotskonzept über den gesamten Berichtszeitraum als eine sehr gut nachgefragte Serviceeinrichtung der Universität.

2.2 Veranstaltungen

Sommerfest

Am 07. Juli 2015 fand das Sportfest statt. Ca. 30 Sportgruppen und ein Sportparcours mit zehn Stationen für die Besucher sorgten für sportliche Unterhaltung. Organisiert wurde das Event in der Nachfolge der *undercover GmbH* von der Agentur *event38*. Trotz hochsommerlichen Temperaturen und besten Voraussetzungen waren in diesem Jahr erneut leider nur etwa die Hälfte der erhofften Besucher (ca. 5.000) da. In mehreren nachfolgenden Gesprächen mit den Veranstaltern wurde versucht, die vermutlichen Gründe für den Besucherrückgang in Erfahrung zu bringen – die Fortsetzung des Sommerfests im Jahr 2016 ist insofern gefährdet.

Campuslauf

Bereits zum achten Mal fand 2015 der Campuslauf statt. Knapp 500 Läuferinnen und Läufer meldeten sich an, um sich der Herausforderung des Fünf- bzw. Zehn-Kilometerlaufs rund um das Unigelände zu stellen.

TU-Night

Auf der TU-Night präsentierte sich das Sportzentrum mit einem Informationsstand zum Thema Unisport. Es gab ein Midnight Workout bei dem 100 Studierende mitgemacht haben. Mitmachaktionen und diverse Sportgruppen präsentierten sich auf der Hauptbühne.

Uniliga Fußball

Über 30 motivierte Teams konnte das Sportzentrum zur Uni-Liga im SoSe 2015 begrüßen. Über mehrere Semesterwochen fand das Turnier auf den Rasenplätzen in der Franz-Liszt-Straße statt und wie immer sorgten das Engagement und der Sportgeist der Spieler für eine tolle Stimmung! Es wird darüber nachgedacht, das Teilnehmerfeld zu vergrößern.

Uniliga Beachvolleyball

Zum ersten Mal fand in Sommersemester 2015 die Uniliga Beachvolleyball mit 24 Teams statt. Nach dem großen Erfolg möchten wir die Liga weiter ausbauen.

Ersti-Volleyball-Turnier

Das Ersti-Volleyball-Turnier wurde von unseren drei Bundesfreiwilligendienstlern als Projekt geplant und in der ersten Semesterwoche ausgeführt. Über 100 Studienanfänger nahmen an dem Fun-Wettkampf in der TU-Sporthalle teil.

Uniliga Fußball Winter

Die Winter Uniliga findet schon seit mehreren Jahren in Kooperation mit der Socca V Arena statt. 24 Teams kämpfen dort um den begehrten Pokal an 8 Spieltagen.

Deutsche Hochschulmeisterschaften (DHM)

Studierende der TU Braunschweig haben in diversen Sportarten zur DHM im Berichtszeitraum (2014/15) teilgenommen.

Im Jahr 2015 wurde vom TU-Sportzentrum keine Einzel-Hochschulmeisterschaft veranstaltet, gleichwohl waren wir Ausrichter mehrerer DHM-Vorrunden.

Interne Unimeisterschaften (IUM)

Die IUM werden in verschiedenen Sportarten ausgetragen. Hunderte Studierende messen sich beim Fußball, Handball, Klettern, Frisbee, Laufen, Tischtennis, Beachvolleyball, Volleyball, Badminton, Ski Langlauf und Floorball.

Ausrichtung des Sommerfestes der Verwaltung

Das Sportzentrum und der Förderverein Unisport e.V. richteten zum wiederholten Mal das Sommerfest der Verwaltung aus. Über 100 MitarbeiterInnen feierten auf Einladung des Hauptberuflichen Vizepräsidenten bis in die Abendstunden am Sportlerkiosk vor dem Sportzentrum.

3. Dienstleistungskatalog

Die Dienstleistungen der Zentralen Einrichtung Sportzentrum umfassen im Wesentlichen folgende Bereiche:

- § Erstinformation und Informationsbegleitung der Studierenden zum Thema Hochschulsport und Nutzungszugang zum Sportprogramm
- § Information, Beratung und Unterstützung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der unterschiedlichen Statusgruppen unserer Universität
- § Hinweis auf eigene Kurs- und Fachveranstaltungen, Sonderveranstaltungen oder sonstiger eigener Events sowie von Partnern
- § Information, Beratung und Betreuung internationaler Studierender, Doktoranden und Gastwissenschaftler
- § Planung und Erstellung eines kommentierten Sportprogrammhefts zur Information aller berechtigten HochschulsportnutzerInnen
- § Erstellung und Pflege einer aktuellen Homepage inkl. des Online-Portals zur Anmeldung von berechtigten Hochschulsportinteressierten
- § Durchführung von Informationsveranstaltungen, z. B. im Rahmen der Erstsemesterbegrüßung „Studium ist mehr“
- § Planung, Organisation und Durchführung von hochschulinternen Breiten- und Wettkampfsportveranstaltungen, Förderung des Leistungssport und Teilnahme an Deutschen Hochschulmeisterschaften
- § Planung, Organisation und Durchführung von Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten für Studierende und TrainerInnen des Hochschulsports
- § Bereitstellung von rund 90 Sportarten in über 200 Kursen in der Woche – ganzjährig
- § Sport- und Sportstättenentwicklungsplanung und deren Bereitstellung
- § Kooperation mit der Sportwissenschaft

- § Kooperation mit der verfassten Studierendenschaft, insbesondere des AStA-Sportreferats und deren Obleuten als ehrenamtliche Mitarbeiter
- § Kooperation mit anderen hochschulexternen Trägern des Sports, wie Sportvereinen und Verbänden auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene
- § Beratung von und Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern, wie z. B. Förderverein Unisport e.V., Braunschweiger Hochschulbund oder auch mit der TU in enger Verbindung stehender Bundes- und Forschungseinrichtungen wie z. B. DLR, PTB u. a.
- § Repräsentanz der TU Braunschweig und Mitwirken bei nationalen und internationalen Fachveranstaltungen, Kongressen oder auch Fachmessen im In- und Ausland
- § Im Bereich der Betrieblichen Gesundheitsförderung liegt der Fokus der Angebote auf der Entwicklung und Erweiterung der Gesundheitskompetenz und der Sensibilisierung für die eigene Gesundheit. Gesundheitssport, Stressbewältigung und Entspannung sowie teambildende Maßnahmen, wie der PausenExpress, werden angeboten

Im WS 2014/15 waren insgesamt 222 TrainerInnen für das Sportzentrum aktiv – im SoSe 2015 waren es 253. Das sportprogrammatische Dienstleistungsangebot hat sich gegenüber dem Vorjahr nur geringfügig geändert – lediglich im Rahmen sportorganisatorischer Umstrukturierungen wurden bestehende Angebote (z. B. Rückenurse und Yoga) ausgebaut. Die ständig steigende Nachfrage nach allen bestehenden Angeboten führte bereits dazu, dass zum WS 2013/14 eine Nutzungsänderung der Herrenumkleide am Campus Nord zu einem 50 qm großen Gymnastikraum erfolgte, um weitere Angebote aus dem Bereich Yoga und Groupfitness überhaupt noch realisieren zu können. Auch muss das Sportzentrum für einige Angebote externe Flächen anmieten, um den Anforderungen gerecht werden zu können (JuJutsu, Hockeykunstrasenplatz).

Eine langjährige Nutzungsabstimmung mit der Stadt Braunschweig ermöglicht dem Sportzentrum die ganzjährige Nutzung der NO-Sporthallen an vier von fünf Wochentagen. Im Gegenzug gewährt das Sportzentrum den beiden Gymnasien Neue Oberschule und Ricarda Huch Schule die Nutzung seiner Außensportstätten im Rahmen des Schulsports. Ohne diese Fremdhallennutzung hätte das Sportzentrum heute einen ganzjährigen Hallenfehlbestand von ca. 50 Kleinflächenzeiten pro Woche. Inwieweit diese Regelung jedoch dauerhaft fortbestehen kann, ist weder gesichert noch seriös einschätzbar. Die Sportstättenentwicklungsplanung des Sportzentrums fokussiert daher eine dauerhafte, jedoch unabhängige Regelung durch Sanierung eigener Bestände oder Neubau.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

4.1 Allgemeine Nutzung

Wie bereits unter Punkt 2.1 genannt, waren im SoSe 2015 wöchentlich fast 6.000 Personen im Hochschulsport aktiv. Die Tendenz ist dabei weiter steigend. Der Bereich „Ballsport und Spiele“ ist dabei der beliebteste Bereich. Knapp 2.000 Studierende sind unter anderem beim Baseball, Basketball, Fußball, Hockey, Volleyball etc. gemeldet und machen knapp ein Drittel der Gesamtteilnehmerzahl aus. Aber auch der Bereich „Allgemeine Fitness und Gesundheit“ ist mit knapp 1.600 Teilnehmern stark vertreten, gefolgt von den Bereichen Tanzsport mit ca. 700 Teilnehmenden, dem Budo- und Kampfsportbereich (ca. 700 Teilnehmende) sowie Sportarten aus dem Outdoorbereich (ca. 900 Teilnehmende).

Das Sportzentrum ist bedarfsorientiert ausgerichtet und passt seine Angebote entsprechend an.

Durch regelmäßiges Kundenfeedback überprüft das Sportzentrum die Qualität seiner Sportkurse und sucht bei Nicht-Zufriedenheit gemeinsam mit dem Trainer/der Trainerin nach Lösungen. Bei dem Feedback geht es sowohl um die Inhalte eines Kurses als auch um deren Vermittlung durch die TrainerInnen. Auch wird nach den fachlichen und sozialen Kompetenzen (Freundlichkeit und motivierend) der TrainerInnen gefragt. Ein weiteres Themenfeld beinhaltet die räumliche und materielle Ausstattung.

4.2 Bereich Betriebliche Gesundheitsförderung

Die Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF) der Technischen Universität Braunschweig verfolgt das Ziel, den Beschäftigten der TU Braunschweig ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie für ihre eigene Gesundheit zu sensibilisieren. Verhaltensorientierte Maßnahmen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz sowie des Gesundheitsverhaltens stehen dabei im Fokus der Betrieblichen Gesundheitsförderung, um eine gesundheitsfördernde Lebensweise sowie die Steigerung des Wohlbefindens der Beschäftigten zu begünstigen.

Im Jahr 2015 wurde von der Betrieblichen Gesundheitsförderung ein vielfältiges Kurs- sowie Seminarangebot zu den Themen Bewegung, Ernährung und Entspannung umgesetzt. Die gesundheitsfördernden Angebote leisteten dabei auch im Jahr 2015 einerseits einen wichtigen Beitrag zur Prävention von Erkrankungen, zum anderen wurden jedoch ebenso die Gesundheitspotenziale und -ressourcen der teilnehmenden Beschäftigten gestärkt. Das Kursprogramm reichte von Bewegungsangeboten wie Wirbelsäulengymnastik oder Einsteigerkurse über Yogakurse bis hin zu Entspannungskursen. Im Rahmen der Seminare wurden Inhalte wie die Augengesundheit, das gesunde Ernährungsverhalten sowie rückengerechte Verhaltensweisen am Arbeitsplatz thematisiert.

Ausgewählte Veranstaltungen, zu denen die Augenschule, Ergonomie-Seminare, Ernährungsvorträge, die Wirbelsäulengymnastik sowie der Kurs zur Entspannten Pause zählten, konnten auch im Jahr 2015 im Rahmen der innerbetrieblichen Personalweiterbildung als Arbeitszeit anerkannt werden.

Die Angebote der Betrieblichen Gesundheitsförderung wurden im Wesentlichen kostenfrei für alle Beschäftigten umgesetzt und fanden generell auf dem Gelände der TU Braunschweig statt, so dass die Maßnahmen ideal in den Arbeitsalltag integriert werden konnten.

Des Weiteren wurde erstmalig ein Badmintonturnier für Beschäftigte der TU Braunschweig erfolgreich durchgeführt. Zusammen mit dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement und weiteren Akteuren der Gesundheit fand im September 2015 der Fit-Tag für Beschäftigte der TU Braunschweig unter dem Motto „Wir gemeinsam für Gesundheit – die Akteure stellen sich vor!“ statt. Ebenso unterstützte die Betriebliche Gesundheitsförderung den Fachbereich Pharmazie der TU Braunschweig bei der Planung und Umsetzung eines Gesundheitstages für Studierende und Beschäftigte des Fachbereiches. Die BGF bot verschiedene Mitmachaktionen zu dem Thema Ergonomie an und stellte den PausenExpress vor.

Bei der Einführungswoche der Auszubildenden stellte die Betriebliche Gesundheitsförderung ihre Aufgaben sowie das aktuelle Kurs- und Seminarprogramm vor. Erstmals konnten zielgruppenspezifische Seminarangebote zu den Themen „Umgang mit Prüfungsstress“ sowie „Ernährung“ für die Auszubildenden der TU Braunschweig während der Einführungswoche platziert werden.

4.3 Bereich Aus-, Fort- und Weiterbildung (Pilotphase)

Im Jahr 2015 haben zwei Durchgänge der UnisportallroundtrainerIn-Ausbildung stattgefunden. Die Ausbildung zum/zur UnisportallroundtrainerIn stellt einerseits eine Basisqualifizierung der TrainerInnen des Hochschulsports dar, andererseits bietet sie Sport- und Fitnessinteressierten einen umfangreichen Überblick über sportspezifische Themenbereiche wie Funktionelle Anatomie, Ernährung oder Trainingslehre. Die im März sowie Oktober 2015 stattgefundenen Ausbildungen waren jeweils mit einer Teilnehmerzahl von 24 und 26 Personen ausgelastet. Der Lernerfolg der Ausbildung wurde von den Teilnehmenden als durchweg positiv bewertet. Zusätzlich konnten Fortbildungen zu den Themen Ernährung, Entspannung, Ausdauertraining, Group- und Rückenfitness sowie Gesundheitssport angeboten werden.

5. Planung zur Weiterentwicklung der Dienstleistungsangebote

5.1 Regelung der Veranstalterzuständigkeit des Sommerfests

Die Sommerfeste ab 2016 müssen ggf. erneut in neuer Veranstalterzuständigkeit durchgeführt werden, da *event38* als aktueller Veranstalter seinen Vertrag möglicherweise kündigen wird. Die durch einen speziellen Kooperationsvertrag geregelten Aufgaben werden anteilig durch das Sportzentrum, dem AStA Sportreferat und dem Förderverein Unisport e.V. wahrgenommen. Sportzentrum und FV sind weiterhin darum bemüht, einen Veranstalter für das Sommerfest 2016ff zu finden und vertraglich zu binden.

5.2 Sportentwicklungsplanung/Sportstättenentwicklungsplanung

Nach diversen Besprechungen mit Prof. Dieter Dr. Jahn, Vertretern des GB 3, Mitgliedern der Sportkommission, aber auch in hochschulübergreifenden Gesprächen mit LeiterInnen anderer Hochschulsporteinrichtungen hat Lutz Stöter dem Präsidium einen Entwurf zur Sport(stätten)entwicklungsplanung für die TU Braunschweig vorgestellt. Hierin werden einerseits die aktuellen räumlichen Nutzungsbedingungen dargestellt, die Sporttrends und Sportentwicklungen vermittelt, aber auch die mittelfristige materielle und räumliche Bedarfsplanung entwickelt. Das Präsidium hat das Konzept angenommen und GB 3 zunächst mit der Beplanung beauftragt, nachdem die angemeldeten Mittel **der TU Braunschweig zum MWK-Sonderprogramm HP Invest für die Sanierung Sporthalle Campus Nord in Höhe von 2,0 Mio. €** bewilligt wurden. Es ist vorgesehen, das Sportzentrum und das Institut der Sportwissenschaften an 2 Standorten zu konzentrieren. Im ersten Schritt sollen die Sportwissenschaften als zugehöriges Institut der Fakultät 6 am Campus Nord angesiedelt werden. Die vorhandene Sporthalle (Baujahr 1937) muss hierfür saniert werden. Die Halle soll nach der Sanierung dem Institut zur Verfügung gestellt werden, wobei dem Sportzentrum zugesichert wird, die Sportflächen für den allgemeinen Hochschulsport außerhalb der Lehrbetriebszeiten zu nutzen. Umfang der Arbeiten: Energetische Sanierung der Hülle, Anpassung der Sporthalle an die Belange des Instituts und des Hochschulsports, Umbau des Sanitär- und Umkleidebereichs sowie Herrichtung von Institutsräumen.

Zentralstelle für Weiterbildung

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Anjulie Kaiser

2. März 2016

1. Executive Summary

Seit über 30 Jahren besteht die Zentralstelle für Weiterbildung an der Technischen Universität Braunschweig. Als Zentrale Einrichtung ist sie überwiegend mit der Organisation, Durchführung und Kontrolle von wissenschaftlichen Klein- und Großveranstaltungen betraut. Im Bereich des Veranstaltungsmanagements übernimmt die Zentralstelle alle wesentlichen Aufgaben wie Marketing, Kostenkalkulation und Abrechnung, Termin- und Raumkoordination, Teilnehmermanagement sowie auch das Catering (siehe Abbildung 1). Früher stand die Zentralstelle mit ihren Dienstleistungen überwiegend den Instituten und Einrichtungen der Universität zur Verfügung, die Anfragen regionaler Partner aus der Wissenschaft nimmt heute aber stetig zu. Immer häufiger werden wissenschaftliche Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der Haus der Wissenschaft Braunschweig GmbH durchgeführt. Bereits seit der Gründung im Jahr 1985 bestehen im Bereich des Veranstaltungsmanagements Verbindungen sowohl zu verschiedenen außeruniversitären Einrichtungen in Braunschweig als auch zu Unternehmen der freien Wirtschaft. Als Beispiele sind hier das Klinikum Braunschweig, die PTB, die Architektenkammer Niedersachsen, das DLR, das JKI, das von Thünen-Institut, VW oder die Braunschweiger Zeitung anzuführen.

Zusätzlich zum Tagungsmanagement bietet die Zentralstelle für Weiterbildung seit fast 20 Jahren das Weiterbildungsprogramm „academia publica“ an, welches sich vorrangig an ältere Erwachsene und Senioren richtet und mit Themen wie Kunstgeschichte, Politik oder Architektur immer mehr TeilnehmerInnen begeistert.

Ein weiteres Standbein der Zentralstelle ist Versorgung verschiedener Einrichtungen mit DV-Leistungen im Bereich des Veranstaltungsmanagement. Eine Zusammenarbeit besteht hier mit der Personalentwicklung und der KHN.



Abbildung 1: Prozesskette der Zentralstelle

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Im Jahr 2015 wurden 15 Tagungen mit insgesamt 2.343 TeilnehmerInnen organisiert und durchgeführt, wobei es sich bei drei dieser Veranstaltungen um weiterbildende Studienangebote handelt. Im Bereich „academia publica“, dem Seminarprogramm für ältere Erwachsene, wurden 40 Kurse angeboten, die von 290 TeilnehmerInnen besucht wurden. Weiterhin wurden 119 Veranstaltungen mit Catering oder sonstigen Dienstleistungen versorgt.

Am Ende des Jahres hat sich Dietmar Kähler nach 15 Jahren kommissarischer Leitung in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet. In seiner Funktion hat Dietmar Kähler das Tagungsmanagement der TU in weiten Bereichen vorangetrieben und erfolgreich etabliert. Durch sein Engagement konnte sich die TU in Form vieler wissenschaftlicher Kongresse national, aber auch international präsentieren.

3. Dienstleistungskatalog

Tagungs- und Seminarorganisation, Catering

Seit nunmehr fast 30 Jahren profitieren nicht nur die Institute der TU, sondern auch andere Forschungseinrichtungen von unseren Erfahrungen auf dem Gebiet der Veranstaltungsorganisation.

Die Zentralstelle für Weiterbildung, das Tagungs- und Kongressmanagement der Technischen Universität Braunschweig, ist Ansprechpartner in allen Fragen rund um die Organisation und Durchführung von Tagungen/Seminaren, Kongressen, Symposien und anderen Veranstaltungen. Wir stehen mit unseren Dienstleistungsangeboten allen Bereichen der Universität und auch externen Auftraggebern aus Wissenschaft und Forschung zur Verfügung.

Folgende wissenschaftliche Veranstaltungen wurden mit Hilfe der Zentralstelle für Weiterbildung im Berichtszeitraum durchgeführt:

Datum	Name	Art
23.02.2015	Asphalttechnik	Studienangebot
20.03.2015	GdO Jahrestagung	Tagung
25.03.2015	3. Int. Conference on Buckling and Postbuckling.... DESICOS	Tagung
24.04.2015	Steuerung und Sicherung des Bahnbetriebes	weiterbild. Studiengang
09.06.2015	PTB/UL Seminar	Tagung
24.08.2015	DEA Tagung	Tagung
27.08.2015	Recent developments in statistics for complex dependent data	Tagung
03.09.2015	EST-2015	Tagung
15.09.2015	Brandschutztage 2015	Tagung
16.09.2015	Logistikmanagement 2015	Tagung
22.09.2015	Jahrestagung Gesellschaft für Pflanzenbau	Tagung
28.09.2015	Large Scale Radio Propagation	Tagung
02.11.2015	re-water 2015	Tagung
06.11.2015	Pilotmodul: „Internationaler Bahnbetrieb“	weiterbild. Studiengang
18.11.2015	ISU Talks	Tagung

academia publica

Das Seminarprogramm „academia publica“ wendet sich vorwiegend an ältere Erwachsene. Es steht allen interessierten Bürgern und Bürgerinnen im Großraum Braunschweig zur Verfügung. Akademische Vorbildung ist nicht erforderlich. Die angebotenen Kurse werden zeitlich so konzipiert, dass auch Berufstätige daran teilnehmen können.

IT-Dienstleistungen

Im Bereich der Veranstaltungsorganisation können große Teile heute nur noch durch vielschichtige Softwarelösungen gemanagt werden. Die Bereitstellung und Pflege umfangreicher Hard- und Software, für die Erfüllung der vielschichtigen Aufgaben, ist mehr und mehr zu einem Standbein der Zentralstelle geworden. Um auf die verschiedenen Bedürfnisse und Anforderungen, die jede Tagung mit sich bringt, optimal reagieren zu können, wurde in der Zentralstelle ein komplexes Veranstaltungsmanagementsystem selbst entwickelt. Durch diese eigene Entwicklung ist es der Zentralstelle somit möglich, auf die individuellen Wünsche der Veranstalter schnellstmöglich zu reagieren.

Die Zentralstelle arbeitet mit zwei Webservern, über welche sowohl die Online-Anmeldungen als auch alle weiteren organisatorischen Abläufe abgewickelt werden. Hierzu gehören ebenfalls Veranstaltungsinformationssysteme und Paper-Managementsysteme, die den beteiligten Veranstaltern zur Verfügung gestellt werden. Da die Zentralstelle Selbstbucher ist, wurde auch eine Schnittstelle entwickelt, die es ermöglicht vorerfasste Daten im SAP bereitzustellen.

Neben den eigenen Aktivitäten werden über die beiden Webserver auch andere Einrichtungen mit DV-Leistungen versorgt. So wird ein Seminaranmelde- und Verwaltungstool für die Personalentwicklung betrieben.

Catering

Über einen Zeitraum von mehreren Jahren hat die Zentralstelle immer mehr Equipment für das Bereitstellen von Cateringleistungen beschafft, um weitestgehend autark und flexibel in diesem Zweig des Veranstaltungsmanagement zu sein und Kosten für den Verleih zu reduzieren. Hierzu gehört eine Vielzahl an Geschirr, aber auch Materialien wie Lampen oder Stehtische und natürlich vielerlei Verbrauchsmaterialien. Nicht zuletzt durch die immer stärkere Zusammenarbeit mit dem Haus der Wissenschaft werden diese Leistungen gerne in Anspruch genommen.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Wissenschaftliche Veranstaltungen

Das Tagungs- und Kongressmanagement der Zentralstelle für Weiterbildung wird von zahlreichen Instituten der TU gerne in Anspruch genommen. Mit vielen Instituten bestehen seit Jahren Zusammenarbeiten, die häufig zu regelmäßig wiederkehrenden Veranstaltungen führen.

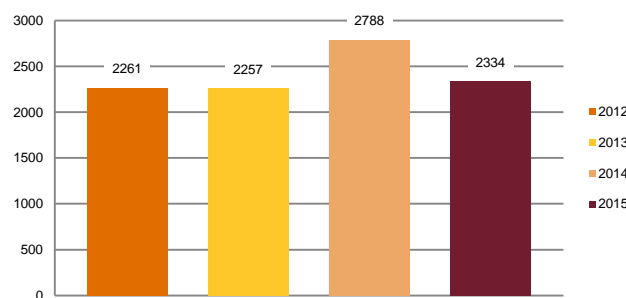


Abbildung 2: TeilnehmerInnen von durchgeführten Tagungen/Symposien/Seminaren

Im Jahr 2015 führte die Zentralstelle ebenso wie im Jahr 2014, 15 Tagungen bzw. Kongresse durch und konnte so zur Stärkung des Kongressstandortes Braunschweig beitragen. Die Anzahl der Teilnehmenden pendelt sich wie in den Vorjahren auf ca. 2.300 ein. Die Gesamtzahl der TeilnehmerInnen an wissenschaftlichen Veranstaltungen ist abhängig von der Anzahl der angebotenen Veranstaltungen, auf die die Zentralstelle – zumindest derzeit – wenig Einfluss nehmen kann. Die erhöhte Teilnehmezahl 2014 ist auf eine hohe Anzahl größerer Tagungen am Jahresanfang zurückzuführen – ein eher untypisches Szenario.

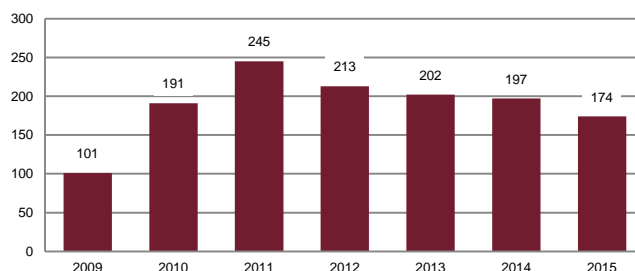


Abbildung 3: Verlauf der insgesamt betreuten Veranstaltungen

Abbildung 3 beschreibt die Veränderungen in der Gesamtzahl der angebotenen Veranstaltungen von 2009 bis 2015. Der stetige jedoch erkennbare Rückgang an Veranstaltungen hängt mit Unsicherheiten der Veranstaltenden zusammen, vor allem aufgrund der dauernden Änderungen im EU-Beihilfenrecht, welche weitreichende, oft unbekannte Konsequenzen mit sich bringen.

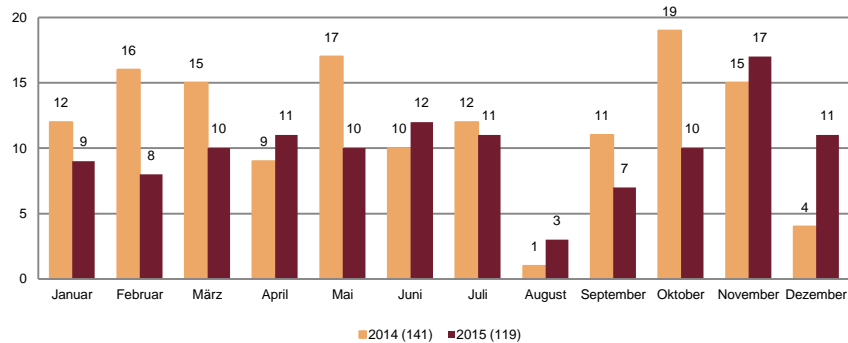


Abbildung 4: Anzahl abgerechneter Veranstaltungen und sonstiger Dienstleistungen

In Abbildung 4 sind die Veränderungen der Anzahl von kleineren und mittleren Veranstaltungen sowie anderer Dienstleistungen, zum Beispiel Druckerzeugnisse, die im Jahr 2015 abgerechnet wurden dargestellt. Der Rückgang an Veranstaltungen insgesamt war aufgrund verschiedener Einflüsse zu erwarten und trifft vor allem den universitätsinternen Bereich. Trotzdem konnte der Umsatz in diesem Bereich von 86.669 € (2014) auf 122.622 € (2015) deutlich gesteigert werden, der damit etwa ein Fünftel zum Gesamtumsatz von fast 550.000 € im Jahr 2015 beiträgt.

academia publica

Das Programm academia publica, welches der Weiterbildung von älteren Erwachsenen dient, ist seit fast 20 Jahren an der Universität etabliert.

Die Themengebiete erstrecken sich über Philosophie, Kunst/Kunstgeschichte, Politik, Architektur, Musik und Regionalgeschichte. Die Zentralstelle bemüht sich aber auch dauernd um neue Themen aus anderen Gebieten. Das Programm richtet sich an alle Interessierten aus dem Großraum Braunschweig.

Das Kursprogramm wird mit unterschiedlichen Inhalten zweimal jährlich in Anlehnung an die Semesterzeiten angeboten. Insgesamt wurden von 40 angebotenen Kursen 35 Kurse mit fast 300 TeilnehmerInnen durchgeführt. Besonders erfreulich war es in diesem Jahr, dass sich die Dozenten zum ersten Mal auch untereinander kennenlernen konnten und gemeinsam mit der Zentralstelle Veränderungen im Kursprogramm, der Umsetzung und auch in der Öffentlichkeitsarbeit diskutiert und umgesetzt haben. Noch nie zuvor konnten in einem Jahr 35 Kurse stattfinden.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Ausblick		
19.09.2018	Brandschutztage 2018	Tagung
20.09.2017	Brandschutztage 2017	Tagung
06.10.2016	Richard Dedekind	Tagung
21.09.2016	Brandschutztage 2016	Tagung
28.06.2016	Bundesverband Spannbeton	Tagung
07.06.2016	PTB: Lets go to...	Tagung
30.05.2016	PT Workshops	Tagung
25.04.2016	SIAM-UQ 2016	Tagung
23.02.2016	Unkrauttagung 2016	Tagung
22.02.2016	Weiterbildender Studiengang: Asphalttechnik	Studienangebot
04.02.2016	3rd GAMM Workshop on Phase Field Modeling	Tagung
25.01.2016	Asphalttechnik 4. Phase	Studienangebot

Auch wenn die internen Veranstaltungen zunehmend weniger werden und der externe Anteil immer höher wird, sieht sich die Zentralstelle als Teil der Technischen Universität Braunschweig und möchte auch weiterhin die Institute und Einrichtungen mit ihrem breit gefächerten Angebotsspektrum zur Seite stehen. Das Ziel ist es, trotz zahlreicher rechtlicher und steuerlicher Hürden das Tagungsmanagement an der Universität zu stärken, um einen gemeinsamen, nachhaltigen positiven Außenauftritt zu gewährleisten. Die Zentralstelle fungierte hier bereits in der Vergangenheit als Schnittstelle zwischen der Verwaltung und den Instituten und wird diese Stellung voraussichtlich auch beibehalten. Angestrebt wird eine intensivere Zusammenarbeit zwischen der Zentralstelle und dem Geschäftsbereich Finanzen.

Ein großes Projekt für die Zukunft wird das Gebiet der weiterbildenden Studiengänge sein. Im Jahr 2015 wurden drei solcher Studiengänge betreut und auch für Anfang 2016 steht bereits wieder der Studiengang „Asphalttechnik“ in den Startlöchern.

6. Ergänzende Informationen

Problemfelder

Zum Ende des Jahres 2015 wurde die Stelle der Leitung neu ausgeschrieben. Solange keine Einstellung erfolgt ist, werden die MitarbeiterInnen vorübergehend selbstständig das Tagesgeschäft betreiben und die Planung kommender wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Veranstaltungen übernehmen. Die MitarbeiterInnen setzen alles daran, der neuen Leitung einen leichten Einstieg zu ermöglichen. Gerade zum Ende des Jahres hin wurde deutlich, dass es Abstimmungsbedarf zwischen der Zentralstelle und dem Geschäftsbereich Finanzen gibt, die auch aus unterschiedlichen Interpretationen des EU-Beihilfenrechts resultieren.

Das Problem wurde aber bereits erkannt und es wird angestrebt, dieses am Anfang 2016 schnellstmöglich in Zusammenarbeit beheben.

Da die Räumlichkeiten der Zentralstelle im Jahr 2016 an das Naturhistorische Museum übertragen werden, steht ein Umzug an. Aufgrund der immer stärker werdenden Zusammenarbeit mit der Haus der Wissenschaft GmbH wird die Zentralstelle in dem Gebäude der Pockelsstraße 11 ansässig bleiben – die Raumbedarfsplanung im Zusammenspiel mit dem Geschäftsbereich Gebäudemanagement ist bereits in Arbeit.

Das Organisieren von größeren und internationalen Tagungen wird zukünftig komplizierter werden. Nicht nur die Vorgaben, die aus dem EU-Beihilferecht resultieren, bremsen die Institute ihre Forschungsergebnisse der Öffentlichkeit zu präsentieren, auch machen die geplanten Umbaumaßnahmen im Bereich des Zentralcampus eine längerfristige Planung schwer. Die Zentralstelle ist der Auffassung, dass eine zentrale Anlaufstelle mehr denn je benötigt wird und setzt sich weiterhin für ein universitätsinternes Tagungsmanagement ein.

Forschungszentrum Küste

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr.-Ing. Markus Brühl, Dr.-Ing. Stefan Schimmels

März 2016

1. Executive Summary

Das Forschungszentrum Küste (FZK) ist seit 1996 eine Gemeinsame Zentrale Einrichtung der Leibniz Universität Hannover und der Technischen Universität Braunschweig. Es bündelt die Forschungstätigkeiten im Küsteningenieurwesen der beiden Universitäten mit den Forschungsthemen Küstenschutzwerke, Sedimenttransport, Ökohydraulik und Maritime Energie. Zudem betreibt es den Großen Wellenkanal (GWK), in dem zu allen genannten Themenfeldern großmaßstäbliche Laborversuche durchgeführt werden. Mit seinen Dimensionen von 5 m Breite, 7 m Tiefe, ca. 300 m Länge und Wellenhöhen bis über 2 m ist der GWK seit über 30 Jahren (seit der Eröffnung 1983) eine der größten Versuchseinrichtungen seiner Art weltweit.

Dem FZK ist ein Direktorium übergeordnet, dem bis April 2018 Prof. Schlurmann vom Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen der Leibniz Universität Hannover als Geschäftsführender Direktor vorsteht. Es setzt sich aus den Professoren der vier beteiligten Institute zusammen:

- § Leichtweiß-Institut für Wasserbau – Abteilung Hydromechanik und Küsteningenieurwesen (TU Braunschweig)
- § Institut für Grundbau und Bodenmechanik (TU Braunschweig)
- § Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen (Leibniz Universität Hannover)
- § Institut für Geotechnik Hannover (Leibniz Universität Hannover)

Das FZK ist zwar aus Verwaltungssicht eine Zentrale Einrichtung, betreibt jedoch selbst aktiv Forschung, anstatt in erster Linie eine Dienstleistung für andere Einrichtungen der Universität anzubieten. Im Berichtszeitraum wurde das EU-Verbundprojekt MaRINET, bei dem die Maritime Energie im Fokus stand, offiziell beendet, wobei die Arbeiten am FZK im Rahmen des Projekts bereits in 2014 abgeschlossen waren. Umso erfreulicher war der Start des EU-Verbundprojekts *HYDRALAB+*, das sozusagen anknüpft an vier erfolgreich durchgeführte Vorgängerprojekte (*HYDRALAB I – IV*), in deren Rahmen seit 1997 ein weltweit einzigartiges Netzwerk im Bereich des hydraulischen Versuchswesens etabliert werden konnte. Ebenso positiv sind die Entwicklung hinsichtlich der geplanten großen Erweiterung des GWK einzuschätzen, die dank großer Unterstützung durch das MWK endgültig im Jahr 2016 beantragt werden soll.

Neben der Bearbeitung weiterer kleiner Forschungsprojekte waren die Aktivitäten am FZK im Jahr 2015 vor allem auf die Verbesserung der Infrastruktur und Messtechnik im und um den GWK sowie die Beantragung neuer Forschungsprojekte fokussiert. Insgesamt wurden sieben größere Forschungsanträge am FZK erarbeitet und eingereicht. Davon entstanden vier Anträge unter direkter Federführung des FZK, einer in direkter Zusammenarbeit mit dem Technion in Haifa, Israel, und zwei weitere als Partner in einem EU-Verbundprojekt sowie in einem vorrangig nationalen Projekt aus Portugal.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des FZK trugen zu zahlreichen Veranstaltungen für wissenschaftliche (z. B. FZK-Kolloquium) und nicht-wissenschaftliche Zielgruppen (z. B. Führungen im GWK, Filmaufnahmen des NDR) bei. Darüber hinaus wurden die Forschungsaktivitäten in mehreren Veröffentlichungen und einem ausführlicheren Jahresbericht für das Jahr 2015 dokumentiert, der in Ergänzung zum vorliegenden Bericht unter <http://www.fzk-nth.de/meldungen.html> zum Download zur Verfügung steht.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Führungen / Veranstaltungen

§ 10. FZK-Kolloquium

Das 10. FZK-Kolloquium im Februar 2015 stand unter dem Thema „Klimafolgen & Küstenschutz – Risiken und Anpassungsstrategien“. 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Wissenschaft, Behörden und Politik folgten der Einladung des FZK und diskutierten aktuelle Forschungsprojekte, Küstenschutzpraktiken und -strategien sowie die EU-politisch vorgegebenen Rahmenbedingungen zur Gestaltung und Umsetzung eines nachhaltigen Küstenschutzes unter Berücksichtigung des Klimawandels.

§ Führungen durch den GWK

Auf Nachfrage finden Besichtigungen des GWK statt, wodurch Privatgruppen, Schüler- und Studierendengruppen sowie Vertretern aus Verwaltung, Wirtschaft und Politik, aber auch Fachpublikum ein Einblick in den Forschungsbetrieb am FZK gewährt wird. Im Berichtszeitraum wurde dieses Angebot insgesamt 27 Mal wahrgenommen, wobei unter anderem drei Kommissare des Niederländischen Königs und eine große koreanische Delegation zu Gast waren. Zusätzlich wurde das FZK gezielt von einzelnen internationalen Wissenschaftlern und Fachbesuchergruppen (z. B. aus Israel und Thailand) besucht, um sich über die Forschungsaktivitäten und -möglichkeiten zu informieren.

Investitionen

Im Berichtszeitraum fanden keine größeren Investitionen in die Infrastruktur des FZK statt, allerdings waren die Arbeiten im und am GWK im Jahr 2015 sehr auf die Verbesserung der Infrastruktur und der Messtechnik fokussiert. Es wurden unter anderem eine neue und leistungsfähigere Messwerterfassung entwickelt, die vorhandenen Drahtwellenpegel und Strömungssonden grundlegend überholt, die Krananlage optimiert, die Lagerflächen neu organisiert und der GWK von innen und außen getrimmt.

Darüber hinaus haben sich die Pläne für eine Erweiterung des Großen Wellenkanals (GWK) wesentlich konkretisiert. Um den zukünftigen Anforderungen im Off-shore- und Küsteningenieurwesen gerecht werden zu können und die bereits vorhandene national und international herausragende Position des FZK auf diesem Gebiet weiter auszubauen und somit mittelfristig den Standort Niedersachsen als weltweit führendes Zentrum in der Spitzenforschung auf diesem Gebiet zu stärken, bestehen schon länger Überlegungen zu einer Erweiterung des GWK. Die Erweiterung soll drei sich gegenseitig ergänzende, infrastrukturelle Maßnahmen umfassen: Erweiterung der Wellenmaschine, Erzeugung von Strömungen, Einbau eines Tiefteils. Hierdurch kann im Rahmen der internationalen Entwicklungen langfristig die Wettbewerbsfähigkeit gesichert bzw. durch innovative Maßnahmen und Vorhaben sogar weltweit wieder die führende Rolle übernommen werden.

Bereits im Juni 2014 wurde eine Projektskizze zur Erweiterung des GWK beim Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) eingereicht und stieß dort auf äußerst positive Resonanz. Im August 2015 wurde dann die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Innovation durch Hochschulen und Forschungseinrichtungen“ vom MWK veröffentlicht, die eine Förderung zum Aufbau und zur Erweiterung von Infrastrukturen der Spitzenforschung vorsieht. In einem Gespräch beim MWK im September stellte sich allerdings schnell heraus, dass die Erweiterung inhaltlich zwar hervorragend in das Programm passt, die Kosten aber zu hoch für das vorhandene Budget sind. Als Alternative wurde die Beantragung eines Forschungsbaus vorgeschlagen, die seitdem mit großzügiger Unterstützung des MWK intensiv vorbereitet wird. Ziel ist es, im September 2016 eine Projektskizze einzureichen, deren Ausarbeitung das erste Halbjahr uns entsprechend stark beschäftigen wird. Wir hoffen im nächsten Jahr dann positiv über die weiteren Entwicklungen berichten zu können.

3. Laufende Forschungsprojekte

Forschungsprojekte

§ HYDRALAB+

Am 1. September 2015 startete das EU-Verbundprojekt HYDRALAB+ mit einer Laufzeit von vier Jahren. HYDRALAB+ knüpft an vier erfolgreich durchgeführte Vorgängerprojekte (HYDRALAB I – IV) an, in deren Rahmen seit 1997 ein weltweit einzigartiges Netzwerk im Bereich des hydraulischen Versuchswesens etabliert werden konnte. Ziel aller HYDRALAB-Projekte war und ist die Weiterentwicklung hydraulischer Modellversuche und die Vernetzung der entsprechenden europäischen Infrastrukturen, wobei seit Beginn an der Schwerpunkt auf Versuche mit Wellen und Seegang gelegt wurde. Mit dem Großen Wellenkanal (GWK) spielte das FZK daher schon immer eine wichtige Rolle im HYDRALAB-Verbund und ist im aktuellen Projekt ebenfalls wieder der zweitgrößte von insgesamt 24 Partnern.

Ein Hauptaspekt der HYDRALAB-Projekte ist der Transnational Access (TA), d. h. die Möglichkeit für Wissenschaftler aus Europa und assoziierten Staaten ein Projekt in einer der zur Verfügung stehenden Versuchseinrichtungen durchzuführen, wobei Reisekosten und Nutzungskosten aus HYDRALAB finanziert werden. Der Transnational Access war für das FZK immer von großer Bedeutung, da durch die aktive wissenschaftliche Beteiligung nicht nur gemeinschaftliche Publikationen entstanden sind, sondern die TA-Projekte vielmehr häufig den Anfang erfolgreicher Kooperationen mit international renommierten Wissenschaftlern darstellten. Im aktuellen HYDRALAB-Projekt steht der GWK auch wieder mit mehr als 100 Versuchstagen zur Verfügung, die die Durchführung von drei bis vier Projekten erlauben werden. Zusätzlich werden zum ersten Mal auch 25 Versuchstage im Wellenbecken Marienwerder (WBM) des Franzius-Instituts angeboten, das gerade um einen Tieftteil und eine Strömungseinrichtung erweitert wurde. Die erste Ausschreibung für TA-Projekte wurde im November 2015 veröffentlicht und war zum Zeitpunkt der Berichterstellung bereits beendet. Insgesamt wurden 12 Anträge für Projekte im GWK und 6 Anträge für Projekte im WBM gestellt, so dass beide Einrichtungen mehrfach überzeichnet sind. Zurzeit werden alle Anträge von einer unabhängigen Kommission wissenschaftlich begutachtet und Anfang Mai die Entscheidung getroffen, welche Projekte genehmigt werden.

Neben dem Transnational Access spielen Joint Research Activities (JRA) in HYDRALAB-Projekten eine große Rolle. JRAs sind sozusagen Teilprojekte mit dem Ziel Methoden und Technologien weiterzuentwickeln, die die versuchstechnischen Möglichkeiten der beteiligten Forschungseinrichtungen verbessern. So wurden im Rahmen von HYDRALAB IV am FZK beispielsweise eine universelle Methode zur Erzeugung von fokussierten Wellen entwickelt, berührungslose, zeitlich und räumlich hochauflösende Messungen von Strandtopographien und Wellen mit Hilfe von Laserscans und Videoaufnahmen optimiert sowie die Eignung taktiler Drucksensoren zur flächenhaften Erfassung des Wellendruck-

schlags getestet und verbessert. Unter dem Motto „Anpassung an den Klimawandel“ gibt es in HYDRALAB+ drei JRAs, an denen das FZK beteiligt ist: RECIPE (REpresenting Climate Change in Physical Experiments), COMPLEX (Cross disciplinary Observations of Morphodynamics and Protective structures, Linked to Ecology and eXtreme events) und FREE Data (Facilitating the Re-use and Exchange of Experimental Data). Während RECIPE und COMPLEX direkt auf Versuchs-, Mess- und Auswertungsmethoden fokussiert sind, wird in FREE Data zum ersten Mal auch das Datenmanagement, d. h. die Speicherung, Verfügbarkeit und Präsentation von Forschungsdaten explizit adressiert. Das FZK wird sich an allen drei JRAs intensiv beteiligen und in Zukunft ausführlicher über die Projektinhalte und die aktuellen Ergebnisse berichten.

Projekt: HYDRALAB+
Fördermittelgeber: EU (Horizon 2020)
Laufzeit: 01.09.2015 – 31.08.2018
Gesamtbudget: 9.979.479 €
Budget FZK: 999.333 €

§ MARINET

Das EU-Verbundprojekt MARINET wurde Ende September offiziell beendet, wobei die Arbeiten am FZK im Rahmen des Projekts bereits in 2014 abgeschlossen waren. MARINET zielte auf eine Optimierung der europäischen Forschungsinfrastruktur, um die Entwicklungen im Bereich der Nutzung von Maritimer Energie weiter voranzutreiben. Am FZK wurden im Rahmen des Projekts eine Methode zur Wellenvorhersage auf Basis künstlicher Neuraler Netzwerke (Artificial Neural Networks, ANN) sowie durch Kombination moderner Video- und Laserscantechniken eine berührungslose Messmethode zur Erfassung des Wellenaufbaus entwickelt.

§ Weitere Projekte

Das Jahr 2015 war vor allem durch die Beantragung neuer Forschungsprojekte (s. Abschnitt 4) sowie kleinere Projekte, die vor allem die Weiterentwicklung der vorhandenen Messtechniken und -methoden zum Ziel hatten, geprägt. So wurden unter anderem eine bei der Klassifikationsgesellschaft DNV GL entwickelte kompakte Wellenmessboje umfangreich für verschiedene Seegangsspektren im GWK getestet, zur Bestimmung der Transformation von Wellen über einer Salzmarschwiese die Daten aus den SaltMarsh Versuchen von 2013 detailliert ausgewertet sowie die Methoden zur berührungslosen Wellenmessung mit Laserscan und Video intensiv untersucht und weiterentwickelt.

4. Planungen für weitere Forschungsprojekte

Im Laufe des Berichtsjahres wurden insgesamt sieben Forschungsanträge am FZK erarbeitet und eingereicht. Davon entstanden vier Anträge unter direkter Federführung des FZK, einer in direkter Zusammenarbeit mit dem Technion in Haifa, Israel und zwei weitere als Partner in einem EU-Verbundprojekt sowie in einem vorrangig nationalen Projekt aus Portugal. Zwei dieser Anträge adressierten die Ausschreibung „Küsten- und Meeresforschung in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) und einer die Ausschreibung „Küstenmeerforschung in Nord- und Ostsee“ im BMBF-Rahmenprogramm „Forschung für nachhaltige Entwicklungen“ (FONA 3). Darüber hinaus wurden ein DFG-Antrag sowie ein Antrag für ein Kooperationsprojekt bei der German Israeli Foundation (GIF) eingereicht. Die Projekte, bei denen das FZK als Partner involviert ist wurden im aktuellen EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 sowie beim portugiesischen Wissenschaftsministerium beantragt.

Zum Zeitpunkt der Berichterstellung lagen die Begutachtungen zu sechs der sieben Projekte bereits vor. Die beiden letztgenannten Projekte mit dem FZK als Partner wurden leider abgelehnt und ein Antrag im Rahmen der MWK-Ausschreibung sowie der DFG-Antrag wurden zwar als förderwürdig eingestuft, aber leider ebenfalls nicht genehmigt. Das Ergebnis für die Kooperation mit dem Technion in Haifa im Rahmen des GIF-Projekts wird im Sommer 2016 erwartet. Erfreulicherweise wurden zwei Projekte mit einem Gesamtvolumen von über 2 Mio. € positiv beschieden und werden im Folgenden kurz vorgestellt.

§ SeaArt

Das Projekt *SeaArt* (Longterm establishment of SEAggrass ecosystems through biodegradable Artificial meadows) ist der Wiederansiedlung von natürlichen Seegraswiesen gewidmet. In Zusammenarbeit zwischen dem FZK, dem Franzius-Institut der Leibniz Universität Hannover, dem Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe der Hochschule Hannover und dem Institut für Geoökologie der TU Braunschweig soll künstliches Seegras (artificial seagrass, ASG) entwickelt werden, das optisch dem natürlichen Seegras ähnelt, wichtige Ökosystem-Ingenieurleistungen der echten Pflanzen nachahmt und somit gute Anwuchsbedingungen für transplantierte Seegräser herstellt. Eine Schlüsselrolle in dem Projekt kommt dabei der Materialauswahl für das ASG zu: Es werden ausschließlich bioabbaubare Materialien verwendet, damit keine möglicherweise schädlichen Substanzen in das System eingebracht werden und auch keine künstlichen Strukturen langfristig im System erhalten bleiben. Das Ziel dieser Methode ist es, langfristig eine rein natürliche Seegraswiese zu etablieren; und zwar ohne die Notwendigkeit ursprüngliche Strukturen im Nachhinein zu entfernen, da diese sich mit der Zeit auflösen. Es wird angestrebt im Laufe des Projekts einen Prototypen zu entwickeln, dessen Leistungsfähigkeit und Stabilität unter kontrollierten Extrembedingungen im GWK überprüft werden. Positive Stabilitätstests sollen schließlich die Basis für ein Folgeprojekt bilden, in dem die entwickelten ASG erstmalig zur Seegras-Transplantation in einer Pilot-Studie verwendet werden. Das Projekt wird vom MWK über 4 Jahre gefördert und wird im Juni 2016 starten.

§ STENCIL

Im Rahmen des Projekts *STENCIL* (Strategies and Tools for Environment-friendly Shore Nourishments as Climate Change Impact Low-Regret Measures) soll ein erster Schritt zur Etablierung eines Integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) und eines ökosystembasierten Management-Ansatzes (EAM) zur Umsetzung nachhaltiger und umweltfreundlicher Sandaufspülmaßnahmen getan werden. Die Projektpartner FZK, Franzius-Institut, Leichtweiß-Institut, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der RWTH Aachen und Alfred-Wegener-Institut Sylt vereinen die Expertise von Küsteningenieuren, Geologen, Biologen und Toxikologen. Damit kann und soll ein entscheidender Beitrag zu verbesserten Werkzeugen und Methoden für die Vorhersage der Hydro- und Morphodynamik an der Küste sowie zur Abschätzung der Auswirkungen von Sandentnahme und -aufspülung auf benthische Habitate und Prädatoren geleistet werden. Durch Anwendung von Feldmessungen und Laborversuchen sowie konzeptioneller und numerischer Modelle sollen wertvolle Datensätze, verbesserte Vorhersagemethoden sowie Prozess- und Arbeitsablaufstudien für die Entwicklung operativer Beobachtungs-, Analyseverfahren für die Praxis entstehen. Schließlich soll gemeinsam mit den Küstenbehörden eine Strategie für die Planung und Überwachung zukünftiger Sandaufspülmaßnahmen sowie die notwendigen zukünftigen Forschungsaktivitäten hinsichtlich umweltfreundlicher Sandaufspülungen als 'low-regret'-Maßnahmen unter Auswirkungen des Klimawandels erarbeitet werden. Derzeit wird der formale Förderantrag an das BMBF gestellt, damit das Projekt im Oktober 2016 mit einer Gesamtlauzeit von 3 Jahren starten kann.

5. Ergänzende Informationen

Publikationen

Im Berichtszeitraum entstanden am FZK 10 Publikationen, von denen 7 unter Erstautorenschaft von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des FZK eingereicht oder bereits veröffentlicht wurden. Die Veröffentlichungen verteilen sich auf referierte und nicht referierte Publikationen sowie Konferenzbeiträge. Eine detaillierte Publikationsliste befindet sich auf der Webseite des FZK unter <http://www.fzk-nth.de/gesamtliste.html>.

Web Links

Nähere Informationen zum FZK und seinen Trägerinstituten finden Sie auf den entsprechenden Homepages:

www.fzk-nth.de

www.tu-braunschweig.de/lwi

www.fi.uni-hannover.de

www.igth.uni-hannover.de

www.tu-braunschweig.de/igb

Darüber hinaus können weitere Einzelheiten zu den FZK-Aktivitäten im letzten Jahr dem FZK-Jahresbericht 2015 entnommen werden, der unter folgendem Link zum Download zur Verfügung steht: <http://www.fzk-nth.de/meldungen.html>.

Chief Information Officer

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr.-Ing. Wolf D. Glombig

1. Executive Summary

An der TU Braunschweig koordiniert und unterstützt der Chief Information Officer (CIO) die Entwicklung der Informationstechnologie (IT) in Forschung, Lehre sowie der Verwaltung.

Für die TU Braunschweig wurde ein Medien- und IT-Entwicklungsplan erstellt. Dieser gilt zunächst für die Jahre 2016 – 2018. Er wird jährlich überprüft und jeweils im Zeitraum von drei Jahren fortgeschrieben. Einige wichtige IT-Projekte konnten abgeschlossen werden. Die Vorbereitungen zur Beschaffung und zum Aufbau eines neuen Identitätsmanagementsystems sind abgeschlossen. Eine Ausschreibung kann erfolgen, sobald die erforderlichen finanziellen Mittel bereit stehen. Microsoft drängt die TU Braunschweig weiterhin zur Etablierung einer gesamtuniversitären Software-Anlagenverwaltung (Software Asset Management).

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Medien- und IT-Entwicklungsplan

In einer Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Vizepräsidentin für Studium und Kooperation, der Leiterin der Universitätsbibliothek, des Leiters des Gauß-IT-Zentrums, des Referenten für E-Learning und Medienbildung sowie des CIOs wurde ein Medien- und IT-Entwicklungsplan für den Zeitraum 2016 – 2018 entwickelt. Der Plan wurde in den mit IT-Themen befassten Gremien sowie im Senat vorgestellt, diskutiert und abschließend im November 2015 vom Präsidium beschlossen. Dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) wurde der Plan termingerecht zugestellt. Die Erstellung eines Medien- und IT-Entwicklungsplan ist Bestandteil der Zielvereinbarungen der TU Braunschweig mit dem MWK.

Software Asset Management (SAM)

Die Firma Microsoft fordert von der TU Braunschweig, wie auch von einer Vielzahl weiterer Hochschulen in Deutschland, eine „Selbstplausibilisierung“ ihrer Softwarelizenzen. Der CIO der TU Braunschweig und der Leiter des Gauß-IT-Zentrums beraten hierzu gemeinsam mit einem Vertreter der Firma Microsoft über ein geeignetes Verfahren. Parallel hierzu wird mit den anderen betroffenen deutschen Hochschulen ein intensiver Informationsaustausch gepflegt. In mehreren Workshops wurden die Optionen einer Softwareverwaltung an der TU Braunschweig unter besonderer Berücksichtigung ihrer weitgehend dezentralen Struktur geprüft.

Moderiert wurden die Workshops jeweils von externen Beratungsunternehmen. Mit ausgewählten Pilot-Instituten und -Einrichtungen sollen im nächsten Schritt Optionen einer Softwareverwaltung untersucht werden.

Identitätsmanagement (IdM)

In einer Reihe von Workshops, moderiert von einem externen Beratungsunternehmen, entstanden ein Masterplan und ein Anforderungskatalog zur Vorbereitung der Ausschreibung eines IdM-Systems. Der vom Beratungsunternehmen prognostizierte Aufwand liegt deutlich höher als ursprünglich prognostiziert. Eine Ausschreibung kann erfolgen, sobald die Verfügbarkeit der benötigten Mittel vom Präsidium beschlossen ist.

3. Dienstleistungskatalog

An der TU Braunschweig koordiniert und moderiert der CIO die Belange der IT. Er berät und wirkt mit bei Strategie und Weiterentwicklung der IT. Hieraus ergeben sich vor allem die folgenden Dienstleistungen:

- § Beratung der Gremien zu IT-Fragen
- § Beratung der Einrichtungen zu Fragen der IT-Organisation, Anwendungssoftware und Standardisierung.
- § Betreuung von Arbeitsgruppen und Gremien
- § Projektsteuerung durch Führung eines IT-Projektportfolio
- § Koordination wesentlicher, übergreifender IT-Projekte
- § Vorbereitung und Initiierung von Projekten

Darüber hinaus übernimmt der CIO Aufgaben zum Datenschutz. Er führt das Verzeichnissregister gemäß § 8 des Niedersächsischen Datenschutzgesetzes (NDStG), prüft und genehmigt im Auftrag des Präsidiums Verzeichnissbeschreibungen entsprechend der Ordnung und der gleichnamigen Dienstvereinbarung zur Verarbeitung personenbezogener Daten der TU Braunschweig.

IT-Strategie

Die IT-Strategie wird in der „AG IT-Strategie“ der Strategiekommission formuliert und fortgeschrieben. Der CIO erfasst und analysiert die Anforderungen der IT-Nutzer/innen und der Universitätsleitung und bringt diese in die AG IT-Strategie ein. Die Anforderungen der Fakultäten und Institute gilt es hier ebenso zu berücksichtigen, wie die Anforderungen der zentralen Einrichtungen.

IT-Lenkungsausschuss

Der IT-Lenkungsausschuss ist ein Ausschuss des Senats und des Präsidiums. Seine Hauptaufgabe ist die Förderung der Kommunikation der Nutzerinnen und Nutzer mit und deren Interessenvertretung gegenüber den IT-Dienstleistern der TU Braunschweig. Er wirkt mit bei der Entwicklung und Fortschreibung der IT-Strategie und kann zu IT-Themen Stellung beziehen bzw. Empfehlungen abgeben.

Der CIO organisiert und betreut den IT-Lenkungsausschuss und nimmt damit eine Art Geschäftsführungsfunktion für dieses Gremium wahr. An den Sitzungen nimmt der CIO als Berater teil.

Thematische Arbeitsgruppen des IT-Lenkungsausschusses

Für die vier Bereiche Lehre, Forschung, Verwaltung und IT-Infrastruktur wurde je eine thematische Arbeitsgruppe des IT-Lenkungsausschusses eingerichtet. Die Arbeitsgruppen sollen den Betrieb der zugeordneten Anwendungssysteme kritisch begleiten, Projektvorschläge zur Umsetzung der Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer an die IT-Systeme formulieren und die Umsetzung der Projekte begleiten. Die thematischen Arbeitsgruppen des IT-Lenkungsausschusses werden von dem CIO als Berater betreut.

IT-Projektportfolio

Potenzielle, d. h. strategisch und ökonomisch sinnvolle sowie machbare wesentliche übergreifende Projekte werden in einem IT-Projektportfolio geführt und mit einem Ranking versehen. Mindestens einmal jährlich wird das Ranking überprüft und angepasst. Das Projektportfolio mit allen potenziellen, geplanten oder in der Durchführung befindlichen Projekten wird vom CIO geführt und von ihm auf den Webseiten der TU Braunschweig veröffentlicht.

IT-Projektkoordination

Die parallel laufenden IT-Projekte beeinflussen sich gegenseitig. Sie sind teilweise voneinander abhängig, konkurrieren um Ressourcen und müssen daher abgestimmt werden. In dem vom CIO geleiteten Projektkoordinationsteam sind alle aktuellen IT-Projektleiterinnen und Projektleiter sowie die potenziellen Leiter geplanter IT-Projekte vertreten. Das Team trifft sich mindestens vierteljährlich. In ihm berichten die Projektleiterinnen und Projektleiter über den Status der jeweiligen Projekte, stimmen den Projektverlauf ab und beraten ggf. über Maßnahmen zur Konfliktlösung.

Arbeitsteams

Verschiedene Arbeitsteams, die sich mit spezifischen IT-Themen befassen, werden vom CIO geführt. Im Jahr 2015 waren dies die Arbeitsteams:

§ Medien- und IT-Entwicklungsplan

Ein Medien- und IT-Entwicklungsplan wurde von dem Team erarbeitet, in den betroffenen Gremien vorgestellt und zur Verabschiedung gebracht.

(siehe auch entsprechenden Abschnitt im Kapitel 4 „IT-Projektportfolio“)

§ Vorbereitung des Projektes zur Renovierung des IdM-Systems

In einer Reihe von Workshops wurden die Unterlagen für die Ausschreibung eines IdM-Systems, insbesondere des Lastenheftes mit einem detaillierten Anforderungskatalog, zusammengestellt.

(siehe auch entsprechenden Abschnitt im Kapitel 4 „IT-Projektportfolio“)

§ E-Mail-Recht

Das Team entwarf 2015 „Empfehlungen zum sicheren Umgang mit E-Mails“. Diese wurden am 15.04.2015 im Präsidium diskutiert und zustimmend zur Kenntnis genommen. Es erfolgte eine universitätsweite Veröffentlichung. Die Arbeiten an einem Entwurf zu einer E-Mail-Ordnung wurden wieder aufgenommen.

§ Empfehlungen zur IT-Administration

Eine von einem Team entworfene Ordnung zur IT-Administration fand nicht die Zustimmung von Fakultäten und Instituten und wurde daraufhin verworfen. Anstelle einer Ordnung wurden hierauf von dem Team Empfehlungen für die Institute entworfen, in denen die gesetzlichen Vorgaben erläutert und Handlungsempfehlungen hieraus hergeleitet werden.

4. IT-Projektportfolio

Durch den erfolgreichen Abschluss weiterer IT-Projekte (Medien- und IT-Entwicklungsplan, Informationsportal, E-Mail-Archivierung) konnte die Liste der noch offenen Projekte im IT-Projektportfolio weiter abgebaut werden.

Notw.	Bereich	Prio.	Projekttitel	Status
A	Lehr	1	Ablösung MHB	s. u.
A	Lehr	1	Migration des Campus Management Basis Systems	läuft.
A	Infra	2	Renovierung des bestehenden IdM-System	läuft
A	Infra	3	Medien- und IT-Entwicklungsplan (MITEP)	abgeschl.
A	Verw	4	Risikomanagement	Vorbertg.
B	Verw	5	Chipkarte	Abnahm.
B	Infra	6	Software Asset Management (SAM)	Vorbertg.
A	Infra	7	Web-Relaunch/Neues Content Management System (CMS)	Vorbertg.
B	For	8	Einführung eines Forschungsinformationssystem (FIS)	Vorbertg.
B	Verw	9	SAP Recordsmanagement	läuft
B	Infra	10	HPC – Aufbau eines Clusters	läuft
B	Lehr	11	Erweiterung Lernmanagementsystem Stud.IP	Anford.
C	Lehr	12	Bewerbungsverfahren (DoSV)	Halt
B	Infra	13	Teilnahme am AAI	Halt
C	Infra	14	Dynamische E-Mail-Verteiler	Halt
C	Verw	15	SAP Lesender Webzugang	Anford.
B	Infra	16	Kooperationsplattform	Anford.
C	Verw	17	Dokumentenmanagementsystem (E-Akte)	Anford.
D	Infra	50	VoIP (Umstellung Telefonanlage auf VoIP)	Anford.
C	Infra	51	PKI	Vorbertg.
D	Verw	52	Online Gremienwahlen	Anford.
B	Lehr		System für elektronische Multiple Choice Prüfungen	Evaluation

Notwendigkeit:	Bereiche:	Status:	
A: Muss	Lehr: Lehre	läuft:	In der Durchführung
B: Vorteilhaft	For: Forschung	Anford.:	Anforderungen liegen vor
C: Nice to have	Verw: Verwaltung	Vorbertg.:	In der Vorbereitungsphase
D: Nicht erforderlich	Infra: IT-Infrastruktur	Halt:	Wird zunächst nicht weiterverfolgt
		Abnahm:	Im Abnahmeprozess

Tabelle 1: Projektportfolio mit Prioritäten entsprechend Präsidiumsbeschluss Januar 2015

Ablösung MHB

Die beiden Teilprojekte „Ablösung des Modulhandbuchs (MHB)“ und „Migration des Campusmanagement-Basisystems“ (siehe unten) wurden in einem Projekt zusammengeführt. Eine separate Einführung des MHB hat sich als zu komplex und aufwändig herausgestellt.

Migration des Campusmanagement-Basisystems

Das Projekt konnte im Juli mit einem Kick-Off-Meeting gestartet werden. Ziel ist, das Projekt bis zum 30.06.2019 abzuschließen. Die HIS e. G. plant die Bereitstellung personeller Ressourcen zur Unterstützung des Projektes aktuell bis Ende 2018. Aufgrund des akademischen Kalenders, der bestimmte Aktivitäten nur zu bestimmten Zeiten zulässt (z. B. Einschränkungen während der Prüfungsperiode), ist von Verzögerungen auszugehen. Ein Abschluss des Projekts bereits bis Ende 2018 erscheint daher unwahrscheinlich.

Renovierung des Identitäts-Management-Systems

Die Ausschreibungsunterlagen inklusive eines Lastenhefts mit umfangreichem Anforderungskatalog liegen vor. Die Ausschreibung kann lanciert werden, sobald die zur Beschaffung und Implementierung prognostizierten Mittel bereitstehen bzw. eine Bereitstellung garantiert ist.

Medien- und IT-Entwicklungsplan

Der Entwurf eines Medien- und IT-Entwicklungsplan der TU Braunschweig für die Jahre 2016 – 2018 konnte abgeschlossen werden. Der Plan wurde in den Gremien diskutiert und im November abschließend vom Präsidium verabschiedet. Der Medien- und IT-Entwicklungsplan steht auf den Webseiten des CIO (<https://www.tu-braunschweig.de/cio/mitep>) zum Herunterladen bereit.

Risikomanagement

Der Hauptberufliche Vizepräsident (HVP) lässt hierzu ein Konzept ausarbeiten, das sich zunächst auf die finanziellen Risiken konzentrieren soll.

Chipkarte

Die Ausgabe der Chipkarten an die Studierenden erfolgt seit Anfang Mai 2015. Neuimmatriulierte Studierende bekommen ab dem Wintersemester 2015/16 die Chipkarte als Studierendenausweis ausgehändigt.

Bei der nächsten Universitätswahl im Januar 2016 soll die Chipkarte zum Einsatz kommen. Damit kann auf die Verwendung von Wahlbenachrichtigungen der Studierenden in Papierform verzichtet werden. Bewährt sich die Nutzung der Chipkarte bei den Universitätswahlen, gilt das Projekt Chipkarte insgesamt als abgeschlossen.

Die Ausstellung von Chipkarten für Mitarbeiter wird in einem Konzept geprüft.

Software Asset Management (SAM)

Aus einem zweitägigen Workshop mit Unterstützung durch externe Berater haben sich Handlungsempfehlungen zu einem Softwaremanagement an der TU Braunschweig ergeben.

Im ersten Schritt wird mit sechs bis zehn Pilot-Instituten, anhand ausgewählter Softwareprodukte, der Status der Prozesse zur Softwarebeschaffung und -verwaltung untersucht. Die ausgewählten Pilot-Institute sollen einen repräsentativen Querschnitt der TU Braunschweig darstellen, d. h. Institute beinhalten, die Softwaremanagement in unterschiedlichen Ausprägungen praktizieren.

Web-Relaunch

Das aktuell eingesetzte Content Management System wird nun doch, entgegen der ursprünglichen Ankündigung des Softwareanbieters, in der neuen Version auch als lokal betreibbares System angeboten. Aufgrund der Umstellung der Basisprogrammiersprache von Java auf „Ruby on Rails“ entspricht der Aufwand eines Release-Wechsels der einer Migration. Die technische IST-Analyse befindet sich in der Überarbeitung.

Forschungsinformationssystem (FIS)

Nach Abschluss eines Vorprojektes zur Bestimmung potenzieller Systeme und Abschätzung der Investitions- und Betriebskosten, wurde vom Präsidium die Einführung eines Forschungsinformationssystems beschlossen und die Stabsstelle Forschungsservice und EU-Hochschulbüro mit der Leitung des Implementierungsprojektes beauftragt. Der Datenschutzbeauftragte und die Personalvertretung sind in die Planung involviert.

Informationsportal

Das neue Informationsportal wurde zu Beginn des Jahres 2015 offiziell in Betrieb genommen und ersetzt damit das bisherige Verwaltungsportal. Mit dem neuen Informationsportal werden allen Mitarbeiter/innen der TU Braunschweig die Dokumente, Formulare, Dienstanweisungen sowie die Dokumentation der Geschäftsprozesse zugänglich gemacht, die sie in ihrer täglichen Arbeit benötigen.

5. Ergänzende Informationen

Stelle des CIO

Die Stelle des CIO ist bisher ähnlich einer Stabsstelle eines Vizepräsidenten eingerichtet. Formell ist der CIO Mitglied der Geschäftsstelle des Präsidiums. Aktuell berichtet der CIO an den Vizepräsidenten für Strategische Entwicklung und Technologietransfer (VPS).

Dr. Glombig hat die TU Braunschweig Ende des Jahres 2015 verlassen, um in den Ruhestand zu wechseln. Die Stelle des CIOs wird im Frühjahr des Jahres 2016 neu besetzt werden.

Finanzielle Ausstattung

Der CIO verfügt über kein festes Budget. Gelder für IT-Projekte oder für studentische Hilfskräfte werden entsprechend dem Bedarf zugewiesen.

Personelle Ausstattung

Der CIO verfügt über keine eigenen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter.

Kompetenzzentrum Lehrerfortbildung

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Prof. Dr. Dietlinde Vanier (Wissenschaftliche Leitung)

Akad. Dir. Klaus Wichmann (Geschäftsführung)

Rosemarie Köhler und Norbert Möhle (Fortbildungsbeauftragte)

Stand 24.03.2016

1. Executive Summary

Das Kompetenzzentrum Lehrerfortbildung an der Technischen Universität Braunschweig (KLBS) ist seit 2012 verantwortlich für die Entwicklung, Organisation, Durchführung und Evaluation schulformbezogener und schulformübergreifender Qualifizierungen für ca. 400 Schulen mit ca. 10.500 Lehrkräften in den Städten Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg sowie in den Landkreisen Gifhorn, Goslar, Helmstedt und Wolfenbüttel.

Auf der Leitungsebene der TU Braunschweig ist das KLBS der Vizepräsidentin für Lehre und Diversity zugeordnet und auf der Ebene der Fakultäten der Fakultät für Geistes- und Erziehungswissenschaften (Fakultät 6).

Das KLBS versteht sich als wissenschaftlich orientierte Einrichtung, die passgenaue Fortbildungsangebote zur Förderung der Qualität von Schule und Unterricht entwickelt, umsetzt und evaluiert. Im Berichtszeitraum haben 300 Fortbildungsveranstaltungen stattgefunden, an denen 4.400 Lehrkräfte teilnahmen (s. S. 5).

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Sicherung der Arbeitsfundamente und Öffentlichkeitsarbeit

Arbeitsgrundlagen für das KLBS sind die Vereinbarung zwischen dem Land Niedersachsen und der TU Braunschweig sowie der Erlass zur „Neuorganisation der regionalen Lehrerfortbildung“ (Niedersächsisches Kultusministerium, 20.11.2011) mit dem gemeinsamen Ziel der stärkeren Anbindung der Lehrerfortbildung an aktuelle Erkenntnisse aus Forschung und Lehre.

Im Jahr 2015 wurden folgende Schritte fortgeführt:

- § Maßnahmen zur Vorstellung des KLBS in der Technischen Universität
- § Aktualisierung der Homepage des KLBS (<https://www.tu-braunschweig.de/klbs>)
- § Regelung der Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der TU Braunschweig
- § Regelung der Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Kultusministerium (MK), dem Niedersächsischen Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) und der Niedersächsischen Landesschulbehörde (NLSchB)
- § Veranstaltungsreihe „Runder Tisch mit Weiterbildungsanbietern der Region“
- § Konzeption und Durchführung von Fachtagen und Tagungen
- § Umstellung des Evaluationsverfahrens auf EvaSys (TU Braunschweig)
- § Nutzerfreundliche Kategorisierung der Fortbildungsangebote: Gesunde Schule, Inklusive Schule, Kommunikation und Kooperation, Fachbezogene Unterrichtsentwicklung, Medienbildung

Analyse von Fortbildungsbedarfen

Eine umfängliche Analyse weist die Fortbildungsbedarfe in den Bereichen Unterrichts-, Organisations- und Personalentwicklung aus. Darüber hinaus verfolgt das KLBS weiterhin die Strategie einer konsequenten Nutzung der infrastrukturellen Potenziale.

Herausragende Veranstaltungen

Am 09.03. und 10.03.2015 fand in der Ev. Akademie Loccum die **Tagung „Unterrichtswirksame Formate in der Lehrerfortbildung – neue Wege in der Zusammenarbeit von Land, Kompetenzzentren und Universitäten“** statt. Prof. Dr. Dietlinde Vanier und das KLBS waren maßgeblich an der Planung, Organisation und Durchführung der gesamten Veranstaltung beteiligt. Der Workshop „Wie kooperatives Lernen und Lehren den Unterricht verändert“ wurde von Prof. Dr. Dietlinde Vanier durchgeführt.

Der **2. Fachtag Inklusion „Gemeinsam auf dem Weg zur inklusiven Schule“** als größtes und sehr erfolgreiches Format fand am 05.06.2015 mit 121 Teilnehmenden statt. Im Zentrum der Veranstaltung mit Referentinnen und Referenten des KLBS sowie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Humboldt Universität Berlin stand die Arbeit mit dem Index für Inklusion als unterstützendes Element der Schulentwicklung.

Am 16.11.2015 folgte der **3. Fachtag Inklusion** mit 90 Teilnehmenden. Nach dem Vortrag **„Herausforderndes SchülerInnenverhalten – angemessenes LehrerInnenverhalten“** fanden sechs Workshops statt, z. B. „Was heißt hier gestört? – Ein Störungs-Nawi für inklusive Prozesse“.

Die **Jahrestagung der niedersächsischen Europaschulen** fand am 09.07. und 10.07.2015 mit 62 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Braunschweig statt und wurde vom KLBS organisiert.

GHR 300: In der Zeit vom 09.02. bis 13.02.2015 fanden vier themengleiche Angebote der **„Grundlagenfortbildung – Unterstützende Hinweise, Methoden und Techniken in der Begleitung von Studierenden in der GHR 300-Praxisphase“** statt.

In den genannten Zeitraum fielen ebenfalls die **Fortbildungsangebote der Fächer**, um die Lehrkräfte auf die intensive Begleitung der Studierenden in ihrem Fachunterricht vorzubereiten.

Weiterhin fand im Juni 2015 noch ein **MentorInnen-Reflexionstreffen** statt, das die Auswertung von Rückmeldungen zur der Begleitung und Beratung der Studierenden beinhaltet.

Die Fächer Englisch, Deutsch und Musik führten ebenfalls Fachreflexionstreffen mit insgesamt 10 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durch.

Aufgrund verstärkter Nachfrage bieten zwei Referentinnen des KLBS die mehrteilige zertifizierbare Fortbildungsreihe **„Zukunft orientierte Ressourcen Arbeit (ZORA) – Braunschweiger Modell“** an. ZORA nutzt alle hilfreichen Interventionen der klassischen Beratungsformen und gibt vielfältige Impulse für jede Form von Beratungstätigkeit, Supervision und Coaching und verknüpft und erweitert bekannte Beratungsformen und vermeidet so deren Engführungen. Da alle Plätze dieses Qualifizierungsangebotes sofort ausgebucht waren, haben wir 2015 bereits mit dem zweiten Durchgang begonnen.

Das KLBS war Veranstalter der **Ringvorlesung „Bildung inklusiv und international: Wegbeschreibungen in eine neue Normalität“**, die im Wintersemester 2015/16 mit sechs Vorlesungen in 2015 und weiteren fünf Vorlesungen in 2016 stattgefunden hat. Die aktuellen Ereignisse haben uns veranlasst, in einigen Veranstaltungen auch die immer größer werdende Herausforderung durch Flüchtlingskinder zu thematisieren. Die Veranstaltung wurde anerkannt als Lehrerfortbildung des KLBS und als Teilnahmeleistung für Studierende der TU Braunschweig im Modul P4.

Als neues Format hat das KLBS **Vorträge für Lehrkräfte, Eltern und die interessierte Öffentlichkeit** angeboten:

§ „Faszination“ Salafismus – Islamische Jugendkultur oder radikale Ideologie?

§ Interkulturelle Elternarbeit als Schlüssel zum pädagogischen Erfolg

§ Inklusive Schule: Eltern als Schlüssel zum pädagogischen Erfolg

Insbesondere die Veranstaltung „‘Faszination‘ Salafismus – Islamische Jugendkultur oder radikale Ideologie“ ist im Jahr 2016 wieder geplant.

Das KLBS war als selbstständige Einheit Mittragsteller des bewilligten Antrags „**TU4Teachers**“ der TU Braunschweig im Rahmen der „**Qualitätsoffensive Lehrerbildung**“.

3. Portfolio der Aufgaben

Die Hauptaufgabe des KLBS ist die **Bereitstellung professioneller Qualifizierungsangebote** für LehrerInnen und das nicht-lehrende Personal an Schulen. Das KLBS ist sowohl eigenständiger Akteur als auch Organisator von Fortbildungsveranstaltungen im Auftrag des NLQ und der Landesschulbehörde. Das Aufgabenspektrum umfasst die Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Fortbildungsangeboten. Besonderes Gewicht kommt der Gewinnung und Auswahl von ReferentInnen und Kooperationspartnern zu. Die Zusammenarbeit mit derzeit ca. **100 ReferentInnen** reicht von der konzeptionellen Arbeit und Abstimmung in persönlichen Gesprächen bis zur Reflexion der Veranstaltungen u. a. auf der Grundlage von Evaluationsergebnissen. Maßgebend sind die im Orientierungsrahmen für die Qualitätsentwicklung und -sicherung an den niedersächsischen Kompetenzzentren für regionale Lehrerfortbildung festgelegten **Qualitätsstandards**. Sie bestimmen auch die **Zusammenarbeit mit externen Weiterbildungsanbietern** der Region, die auf Einladung des KLBS in sogenannten „Runden Tischen“ zusammenwirken, um ihre Angebote adressatenorientiert auf die Lehrerfortbildung auszurichten. Für die Zusammenarbeit im Rahmen der Lehrerfortbildung werden Vereinbarungen getroffen.

Die Fortbildungsangebote werden per E-Mail an alle Schulen verschickt und sind tagesaktuell in der **Veranstaltungsdatenbank**. (VeDaB) verfügbar. Hinweise zur Anmeldung sowie Teilnahmebedingungen sind auf der Homepage veröffentlicht. Neuigkeiten und Aktualisierungen sind per Web-Feed verfügbar.

Kommunikation und Vernetzung stehen auch bei der Zusammenarbeit mit universitären und außeruniversitären Einrichtungen auf der Agenda und werden bedarfsorientiert verändert und aktualisiert. Das KLBS ist stimmberechtigtes Mitglied in der „**AG Schule-Uni**“ und leistet durch seine Arbeit einen Beitrag zur erfolgreichen Positionierung der TU Braunschweig als wichtigem Partner in der Bildungslandschaft.

Zu den **universitären Kooperationspartnern** gehören innerhalb der TU Braunschweig u. a. das Zoologische Institut (Fk. 2) und folgende Institute und Seminare der Fk. 6: Chemielehrerfortbildungszentrum und Grüne Schule des Instituts für Fachdidaktik der Naturwissenschaften, Institut für Didaktik der Mathematik und Elementarmathematik, Institut für Germanistik, Institut für Pädagogische Psychologie, Institut für Sportwissenschaft und Bewegungspädagogik und Institut für Anglistik und Amerikanistik sowie weitere universitäre Kooperationspartner, u. a. Humanwissenschaftliche Fakultät (Universität Köln), Institut für Erziehungswissenschaften (Humboldt-Universität Berlin), Institut für Informatik (TU Clausthal), Institut

für Pädagogik der Sekundarstufe (Goethe-Universität Frankfurt am Main), Abteilung Didaktik der Mathematik (Universität Siegen), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Leuphana Universität Lüneburg.

Außeruniversitäre Kooperationspartner sind außerschulische Lernstandorte (u. a. phäno Wolfsburg, paläon Schöningen, Regionale Umweltzentren), die Niedersächsische Landesschulbehörde (NLSchB), das Niedersächsische Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) sowie u. a. der Gemeinde-Unfallversicherungsverband Braunschweig (GUV), das Staatstheater Braunschweig, das multimediabil der Niedersächsischen Landesmedienanstalt (NLM), die Medienpädagogischen Berater der Medienzentren, die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ Berlin, die Gedenkstätte in der Justizvollzugsanstalt Wolfenbüttel, die Autostadt Wolfsburg, der Naturschutzbund Deutschland, das Ratsgymnasium Wolfsburg sowie das Georg-Eckert-Institut – Leibniz-Institut für internationale Schulbuchforschung (GEI). Eine Kooperation mit Studienseminaren für die Lehrämter an Gymnasien, Grund-, Haupt- und Realschulen, Förderschulen sowie berufsbildenden Schulen aus Braunschweig, Hannover, Helmstedt und Wolfsburg wurde durch eine Gesprächsrunde am 24.11.2015 im KLBS initiiert.

Auf der Basis des gemeinsamen Qualitätsrahmens besteht auf der Leitungsebene eine **Kommunikationsstruktur** zwischen den Kompetenzzentren im „Arbeitskreis niedersächsischer Kompetenzzentren für Lehrerfortbildung“ (AKfL). Die „AG Kompetenzzentren“ (AG KomZen) ist Kommunikationsplattform für die Fortbildungsbeauftragten. Prozesse der **Zusammenarbeit im KLBS-Team** sind abgestimmt und werden aktuellen Entwicklungen angepasst. Regelmäßige protokollierte Dienstbesprechungen der Fortbildungsbeauftragten und der Assistenzkräfte mit der Leitung des KLBS sichern Kommunikation und Kontinuität.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Im Berichtszeitraum fanden 298 Fortbildungsveranstaltungen mit 4.476 Lehrkräften statt. Die Anzahl der Fortbildungsveranstaltungen weist gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um ca. 7 % auf.

AdressatInnen von 286 Veranstaltungen waren Lehrkräfte, 4 Veranstaltungen richteten sich an Schulleitungen sowie Lehrkräfte mit Leitungsfunktion, 2 Veranstaltungen an Studienseminarleitungen, 5 Veranstaltungen an Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger in den ersten drei Berufsjahren und eine Veranstaltung an pädagogische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Ca. 25 % der Veranstaltungen wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Universitäten durchgeführt und konnte damit gegenüber dem Vorjahr um etwa 10 % gesteigert werden.

Fortbildungen zur Unterrichtsentwicklung nach Fächern

	Schulstufe	Anzahl
Deutsch	Primarstufe	6
Deutsch	Sek I/II	13
Deutsch als Zweit- und Bildungssprache	GS/Sek I	18
Mathematik	Primarstufe	8
Mathematik/Informatik	Sek I/II	9
Sachunterricht	Primarstufe	6
Biologie	Sek I/II	13
Chemie	Sek I/II	14
Physik	Sek I/II	10
Politik/Geschichte/Erkunde	Sek I/II	16
Arbeit-Wirtschaft-Technik	Sek I	3
Berufsorientierung	Sek I/II	2
Musik (auch fachfremd unterrichten)/Kunst/Textiles Gestalten	Primarstufe	3
Musik/Kunst/Darstellendes Spiel	Sek I/II	14
Sprachen (Englisch, Französisch, Spanisch, Latein), bilingualer Unter.	Sek I/II	18
Sport	alle	18
Mobilität	alle	2
Religion	alle	4
Insgesamt		177

Fortbildungen zur Organisations- und Personalentwicklung

	Anzahl
Inklusion/Differenzierung im Unterricht/Umgang mit Störungen	54
Kommunikation, Gesprächsführung, Konflikttraining, Beratung, Coaching	20
Gesundheitsmanagement, Arbeitssicherheit	21
Gewaltprävention	16
Medienbildung	7
Ganzttag	2
Gender	1
Insgesamt	121

Veranstaltungsformate waren ca. 44 % – z. T. mehrteilige – Nachmittagsveranstaltungen (130) und ca. 51 % Ganztagsveranstaltungen (97) und mehrtägige Veranstaltungen im Umfang von 1,5 bis fünf Tagen (153) sowie Vorträge und Vorlesungen (15). Für 11 Veranstaltungen wurden Übernachtungen für alle Teilnehmenden organisiert. Im Jahr 2015 wurden 12 % mehr Ganztagsveranstaltungen und mehrtägige Veranstaltungen durchgeführt als im Jahr 2014.

Ergebnisse und Wirkungen

Am Ende einer Veranstaltung oder Veranstaltungsreihe erfolgt eine schriftliche Evaluation durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Die Evaluationsdaten werden den Veranstaltungsleitungen und Referentinnen und Referenten zurückgemeldet und dienen dem KLBS als Planungsdaten. Die Bewertung erfolgt auf einer vierstufigen Skala von 1 bis 4. Die Auswertung ergab im Berichtszeitraum in den vier Bereichen Veranstaltungsorganisation, Rahmenbedingungen, selbst eingeschätzter Kompetenzerwerb der Teilnehmer/innen sowie Veranstaltung (Durchführung, Inhalte und Verlauf) eine sehr hohe Zufriedenheit mit Mittelwerten zwischen 1,2 und 1,6.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

- § Weiterer Ausbau der Kooperationen mit den Einrichtungen der Fakultät für Geistes- und Erziehungswissenschaften sowie mit den anderen fünf Fakultäten der TU
- § Mitwirkung an Forschungs- und Entwicklungsprojekten insbesondere der Fakultät 6 (s. „Organisation der regionalen Lehrerfortbildung ab 2017“, S. 8)
- § Gestaltung von Fortbildungsangeboten für die Fortbildner und Fortbildnerinnen, u. a. Fachtag „Unterrichtsqualität optimieren: Feedback, pädagogische Diagnostik, Leistungsbewertung und Evaluation“ (01.03.2016) sowie – in Kooperation mit dem MK und dem NLQ – „Migration und Inklusion – Bildung wirksam gestalten“ (09.05.-11.05.2016 Ev. Akademie Loccum)
- § Entwicklung und Weiterentwicklung von Fortbildungsformaten unter Einbeziehung von aktuellen Ergebnissen der Lehrerbildungsforschung sowie der Lehr-Lern-Forschung
- § Konzeption neuer Angebotskonzepte, u. a. Inklusion, Deutsch als Zweitsprache (DaZ), Alphabetisierung sowie Veranstaltungen zum Themenbereich „Geflüchtete Kinder und Jugendliche“.
- § Konzeption weiterer Fachtage, u. a.: Grundschrift (21.04.2016), 4. Fachtag Inklusion (Herbst 2016)
- § Organisation des 1. MINT-Fachtages der AG Schule-Uni (25.02.2016)
- § Inhaltliche, konzeptionelle und organisatorische Mitgestaltung des Zentrums für Schulforschung und Lehrerbildung (Z_SchuLe) in Bezug auf die Integration unterschiedlicher Aufgabenfelder der Lehrerbildung und die Entwicklung übergreifender Formate wie beispielsweise Ringvorlesungen und Lerncoaching, die sämtliche Professionalisierungsphasen adressieren

6. Ergänzende Informationen

Personal

Personelle Ausstattung: Wissenschaftliche Leitung, Geschäftsführung, Fortbildungsbeauftragte (zwei Stellen), zwei Assistenzkräfte (je eine halbe Stelle), studentische Hilfskräfte. Hervorzuheben ist die Beständigkeit der Personalzusammensetzung. Dieses Personal koordiniert die Arbeit mit ca. 100 ReferentInnen.

Budget

Bei den Stellen der Fortbildungsbeauftragten handelt es sich um Abordnungen durch die NLSchB, die aus Landesmitteln finanziert werden. Darüber hinaus stehen dem KLBS für die personelle (Assistenzkräfte, studentische Hilfskräfte) und sächliche Ausstattung Haushaltsmittel des Kultusministeriums in Höhe von 60.000 € zur Verfügung. Die TU Braunschweig stellt die Diensträume.

Räumliche Situation

Zur räumlichen Ausstattung des KLBS gehören zwei Diensträume, die jeweils mit zwei Büro- und Computerarbeitsplätzen ausgestattet sind. Zudem verfügt das KLBS über einen Besprechungsraum für sechs bis acht Personen.

Ein Großteil der Veranstaltungen fand in Räumen außerhalb der TU Braunschweig und in Schulen statt.

Problemfelder finanzielle Ausstattung, personelle und räumliche Situation

Problemfelder ergeben sich aus der vom Kultusministerium vorgegebenen finanziellen Ausstattung des KLBS bei wachsenden Aufgaben. Der Umfang der Maßnahmen, die im Auftrag des MK und des NLQ an das KLBS gegeben werden, wächst. Aufgrund von erhöhtem Arbeitsaufkommen wurden die Stellen der Assistenzkräfte im Zeitraum vom 01.01.2015 bis 31.12.2015 jeweils weiterhin befristet um 13 Prozent aufgestockt. Die räumliche Situation ist angesichts der komplexen Arbeitsabläufe beengt. Der Bedarf an mehr zusammenhängenden Räumen ist beim Dekanat der Fakultät 6 und der Hochschulleitung angemeldet. Das KLBS greift zunehmend eigenständig planend in die Gestaltung von innovativen Fortbildungsformaten ein. Diese Aktivitäten erfordern einen höheren Bedarf an finanziellen und personalen Ressourcen.

Organisation der regionalen Lehrerfortbildung ab 2017

In 2015 begannen die Vorbereitungen der Verhandlungen über die zukünftige Gestaltung der Vereinbarung ab 2017 zwischen dem MK und den niedersächsischen Universitäten, die Zentren für Lehrerfortbildung unterhalten. Ziel des KLBS ist es, im Ergebnis gestärkter und autonomer aufgestellt zu werden als bisher. Dringend geboten ist die Regelung der Referenten- und Referentinnenbeauftragung und -honorierung bezüglich der Mitwirkung von Universitätspersonal der Technischen Universität Braunschweig bei der regionalen Lehrerfortbildung.

Das KLBS plant – unter Einbeziehung bereits erfolgter bzw. laufender Qualifizierungsarbeiten (Diss./MA) im Bereich Lernstrategienutzung und -vermittlung sowie Fragetechniken und -kompetenz – erste eigene Studien (2017, jeweils Selbst- und Fremdeinschätzung, vor und nach Fortbildung sowie 3 - 5 Monate danach; Fragebogen, Vignetten, teilnehmende Beobachtung). Das Design wird Ende 2016 mit Expertenunterstützung und nach Vorliegen des Vertrages, d. h. Kenntnis der tatsächlichen Rahmenbedingungen, erarbeitet.

Kooperationsstelle Hochschulen – Gewerkschaften

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Marianne Putzker

22. Februar 2016

1. Executive Summary

Die Kooperationsstelle Hochschulen – Gewerkschaften Region SüdOstNiedersachsen (Koop.Stelle) ist eine gemeinsam getragene und vom MWK geförderte Einrichtung von TU Braunschweig, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, TU Clausthal und Hochschule für Bildende Künste Braunschweig sowie von DGB Region SON, den Einzelgewerkschaften der Region und der Bildungsvereinigung Arbeit & Leben Nds. Sie ist seit 1999 als Einrichtung der TU etabliert.

Koop.Stellen (bundesweit gibt es 18) sind Vermittler, Bindeglieder oder Schnittstellen zwischen Hochschulen und Gewerkschaften: sie organisieren den Dialog zwischen Wissenschaft und Arbeitswelt, so dass beide Seiten auf gleicher Augenhöhe voneinander lernen und profitieren können. Sie verbessern die Verständigung durch den Transfer von aktuellen Forschungsergebnissen in die Arbeitswelt einerseits und andererseits von Interessen und Problemen der ArbeitnehmerInnen sowie ihren Anforderungen an *Gute Arbeit* in die Wissenschaft. Die Koop.Stelle ist somit Vermittlerin zwischen zwei „Kulturen“.

Der inhaltliche Schwerpunkt „Zukunft der Arbeit“ wird mit Hilfe von diskursiven Arbeitsformen – angefangen von Diskussionsveranstaltungen und Tagungen über Workshops, Arbeitskreise und Zukunftswerkstätten hin zu kooperativ angelegten Forschungsprojekten, wissenschaftlicher Weiterbildung und Seminaren – mit Leben gefüllt. Im Berichtszeitraum wurden folgende aktuell diskursprägende Themen aufgegriffen: die Regionsdebatte; Auswirkungen der Digitalisierung (insbesondere im Dienstleistungsbereich); Durchlässigkeit, wissenschaftliche Weiterbildung, Bildungszugang und Bildungsgerechtigkeit; Fachkräfteentwicklung und Demografischer Wandel.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Durchlässigkeit/Lebenslanges Lernen/Fachkräfteentwicklung:

Dieser Themenkomplex spielt als klassisches Schnittstellenthema zwischen Wissenschaft/Hochschulen und Arbeitswelt/Gewerkschaften eine große Rolle in der

Arbeit der Koop.Stelle. Durch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Kooperationspartnern und der Annäherung aus unterschiedlichen Perspektiven hat sie die Möglichkeit, vielfältige Erfahrungen/Erkenntnisse zu sammeln, zu bündeln und zu vernetzen. Folgende Aktivitäten sind besonders heraus zu heben:

- § die Mitarbeit im „**Regionalen Netzwerk Fachkräftesicherung in der Pflege**“,
- § die Mitarbeit in der AG Bildung II des vom Niedersächsischen Ministerpräsidenten einberufenen **Zukunftsforum Niedersachsen** (Demografiebeirat), insbesondere in der Unterarbeitsgruppe „Hochschulische Bildung“,
- § die Durchführung der Tagung „**Dienstleistungen 4.0 – Perspektiven und Herausforderungen**“ am 24.06. in Kooperation mit ver.di und der Friedrich-Ebert-Stiftung im Haus der Wissenschaft in Braunschweig,
- § die Zusammenarbeit mit dem Teilprojekt Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften „**excellent mobil**“ im BMBF-Verbundprojekt „Mobilitätswirtschaft“ und
- § die Kooperation mit der **Servicestelle Offene Hochschule Niedersachsen**.

Berufsbezug / Handlungskompetenz in Vorlesungen, Seminaren, Projekten:

U. a. folgende Veranstaltungen fanden in Verantwortung oder Kooperation statt:

- § das Blockseminar „Gesund bleiben im Beruf – Rahmenbedingungen bei der Arbeit und Handlungsspielräume“ mit Hans-Ulrich Reinke, ehem. Berater für Sicherheit u. Gesundheit der Landesschulbehörde (Professionalisierung Fak. 6),
- § der WS „Einführung in die betriebliche Mitbestimmung: Partizipation und ihre Auswirkung auf die Betriebskultur“ am 16.04. in Kooperation mit der IG Metall,
- § die Vortragsreihe „Studium, Praktikum, Job, Beruf – Rechte, Pflichten und Strategien für das Studium und die Zeit danach“ in Kooperation mit dem überfachlichen Professionalisierungsbereich der HBK und mit ExpertInnen aus der Praxis,
- § das Projekt „Wahrnehmung und Relevanz von Gewerkschaften bei Studierenden“ im Rahmen des Projektmoduls 1 im MA Studiengang „Organisation, Governance und Bildung“ (OGB) in Kooperation mit ver.di,
- § die Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Arts“ mit dem Titel „Identifikation von beruflichen Handlungsfeldern für PädagogInnen“,
- § der Vortrag „Know your rights! – was Studierende in Nebenjob und Praktikum wissen sollten“ im Seminar „Train4TU“ sowie im Praktikumskurs des ISW.

Weitere Ereignisse:

- § Am 29.01.2015 fand in Kooperation mit dem ISW die Veranstaltung (Vortrag und Podiumsdiskussion) „Pegida – neue Tendenzen in unserer Gesellschaft?“ statt. Hauptreferent war Prof. Dr. Hajo Funke von der FU Berlin.
- § Am 19.03. lud die Fak. Maschinenbau zum Equal Pay Day „Dinner in red“. Die Koop.Stelle, eine Betriebsrätin und eine Sekretärin der IG Metall beteiligten sich.
- § Das Auftakttreffen der Netzwerkinitiative für Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen „WeMeet-Gemeinsam forscher.“ des Centrums für Informatik und Informationstechnik (tubs.CITY) fand am 28. Mai statt. Die Koop.Stelle wirkte mit dem Impulsvortrag „Arbeitsbedingungen von Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen“ mit.
- § Die Sozialkonferenz „Inklusion in der Arbeitswelt“ wurde am 12.06. durchgeführt.
- § Die Netzwerktagung der Koop.Stellen Nds/HB „Zukunft der Arbeit 4.0 im Dienstleistungsbereich – Chancen, Potenziale und Herausforderungen“ war am 5.11.

- § Gemeinsam mit dem Rat der Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen wurde am 23.11. eine Infoveranstaltung zu den insbesondere die WiMis betreffenden Neuerungen im Niedersächsischen Personalvertretungsgesetz organisiert.
- § Das Netzwerk der Koop.Stellen und der Hochschulpolitische Arbeitskreis des DGB bearbeiten gemeinsam hochschulpolitische Fragestellungen. So wurden interne Workshops mit den hochschulpolitischen SprecherInnen der Regierungsfractionen zu Mitbestimmungsregelungen in NHG und NPersVG durchgeführt sowie zu Hochschulentwicklungsvertrag und Zielvereinbarungen. Des Weiteren fand am 27.11. die Tagung „Die Illusion der Chancengleichheit: Karrieremöglichkeiten im Wissenschaftsbetrieb“ statt.

3. Dienstleistungskatalog

Die Vermittlung von ReferentInnen/Fachleuten (19 in 2015) aus dem Gewerkschaftskontext und der betrieblichen Praxis (damit verbunden die Implementierung entsprechender Inhalte und Fragestellungen) ist eine Aufgabe der Koop.Stelle.

Die **students@work-Beratung** bzw. Studierendenarbeit ist ein weiteres Angebot. Neben der Beratung von Studierenden, jeweils einmal pro Woche an TU (hier auch für Studierende der HBK) und Ostfalia, beteiligte sich die Koop.Stelle mit Informationen rund um das Thema „Studium & Job“ an Erstsemesterbegrüßungen und -rallies, „Studium Generale“ und TU-Night sowie erstmalig am Hochschulinformationstag (HIT). Die Campustour mit zusätzlichen Kurzvorträgen (max. 10 Min.) zu „Berufseinstieg“, „Einstiegsgehälter“ und „Arbeitsvertrag“ wurde 2015 an TU und Ostfalia fortgesetzt.

Koordiniert von der Koop.Stelle und angesiedelt bei der TU Clausthal betreiben die vier Hochschulen unter Mitwirkung von DGB und Hans-Böckler-Stiftung die **Praktikumsbörse Niedersachsen** (www.praktikum-niedersachsen.de).

Die Koop.Stelle berät den DGB, seine Mitgliedsgewerkschaften, Personal- und Betriebsräte zu Themen wie Studierendenarbeit, Studierende im Betrieb, Hochschulzugang. Außerdem bearbeitet sie Anfragen u. a. von Beschäftigten der Hochschulen z. B. zu WissZeitVG und NPersVG, ihren Arbeitsverhältnissen, zu hochschulpolitischen Themen bzw. vermittelt Kontakte zu anderen Einrichtungen/ Beratungsstellen.

Als Service für die Gewerkschaften wird der **Informationsdienst der Wissenschaft e.V. (idw)** ausgewertet. Einmal in der Woche versendet die Koop.Stelle den „**Infodienst der Koop.Stelle**“ mit Infos zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, Studien und Forschungsergebnissen zu aus Gewerkschaftssicht relevanten gesellschafts- und arbeitsmarktpolitischen Fragestellungen. Außerdem betreut die Koop.Stelle die StipendiatInnen der Hans-Böckler-Stiftung, berät an ein Stipendium interessierte Studierende und vermittelt Kontakte.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Um den Dialog zwischen Hochschulen und Gewerkschaften organisieren zu können, ist die Koop.Stelle auf die Zusammenarbeit mit Partnern auf beiden Seiten angewiesen. Die zahlreichen Aktivitäten, Dienstleistungen und Angebote belegen, dass die Partner gefunden und die richtigen Schwerpunkte gesetzt wurden. Die Koop.Stelle ist aufgrund ihrer Fachlichkeit, ihrer Vernetzung und ihres organisatorischen Backgrounds eine begehrte Partnerin für Projekte (5) und Tagungen (15) und hat mittlerweile einen hohen Bekanntheitsgrad in der Region erreicht.

Allgemeine Dienstleistungen:

An die **students@work-Beratungen** wenden sich ca. 2 - 4 Ratsuchende pro Woche (persönlich, per Telefon, per Mail).

Bei Erstsemesterbegrüßungen, „Ersti-Rallye“, HIT und TU-Night sind die Teilnahmezahlen durch das jeweilige Format vorgegeben. Im Rahmen von „Studium Generale“ besuchten ca. 80 Studierende den Vortrag „Know your rights ...“. Im „Train4TU“ und ISW-Praktikumskurs verfolgten 15 und 23 TN diesen Vortrag. Bei der Campustour besuchten zwischen 30 und 60 Studierende die Kurzvorträge, weitere Infos und Beratungen bekamen mehr als 100 Studierende.

Mehr als 600 Unternehmen nutzen die **Praktikumsbörse Niedersachsen** zur Veröffentlichung ihrer Angebote. Mehr als 1.000 Studierende klickten in 2015 auf diese Seite. Die Anzahl der **Beratungen und Anfragen** lassen sich mit ca. 5 pro Monat nur schätzen. Oft finden sie „nebenbei“ auf Tagungen, Sitzungen und Veranstaltungen statt. Den „**Infodienst der Koop.Stelle**“ erhalten 270 Gewerkschafterinnen und Gewerkschafter.

Durchlässigkeit/Lebenslanges Lernen/Fachkräfteentwicklung:

Das „**Regionale Netzwerk Fachkräftesicherung in der Pflege**“ hervorgegangen aus dem Sozialpartnerschaftlichen Branchendialog „Fachkräftebedarf in der Kranken- und Altenpflege in der Region BS-Wob“ hat sich dreimal getroffen. Ca. 40 Institutionen bearbeiten die Themen „Aus- und Weiterbildung“ und „Imagekampagne Kranken- und Altenpflege“. Mit dem zweiten Demografiekongress der Landesregierung am 2. Juni wurde die Arbeit der AG Bildung II im Rahmen des **Zukunftsforums Nds.** abgeschlossen. Die Ergebnisse sind in den „Empfehlungen des Zukunftsforums Niedersachsen – Bildung und Mobilität im demografischen Wandel“ nachzulesen. Die **Tagung „Dienstleistung 4.0 ...“** besuchten mehr als 100 Personen. Unter www.koop-son.de/Materialien.86.0.html ist sie dokumentiert.

„**excellent mobil**“ wurde u. a. mit dem Zugang zu Veröffentlichungen/Positionen der Gewerkschaften zu Themen wie „Tarifliche Weiterbildungs politik“, „Bundesregelungen für die Weiterbildung“ und „Weiterbildungsfinanzierung“ unterstützt.

Vorlesungen, Seminare, Projekte und Tagungen:

Die Gastvorträge hörten und diskutierten je nach Veranstaltung zwischen 20 und mehr als 500 Studierende (Übungen Arbeitswissenschaften). Das Blockseminar „Gesund bleiben im Beruf ...“ hatte 29 TN und wieder mehr Anmeldungen als zugelassen werden konnten. Auch der Workshop „Einführung in die betriebliche Mitbestimmung ...“ erreichte mit 12 Pers. die max. Teilnehmezahl. An der Reihe „Studium, Praktikum, Job, Beruf ...“ nahmen 15 Personen teil. Die Ergebnisse des Projektes im MA-Studiengangs „OGB“ sind eine gute Grundlage für die Konzeptionierung von bedarfsorientierten Angeboten für Studierende. Die Masterarbeit "Identifikation von beruflichen Handlungsfeldern ..." gibt einen sehr guten Überblick für AbsolventInnen der Erziehungswissenschaft sowie Orientierungshilfe bei der Berufswahl in diesem sehr heterogenen Feld. Mit ca. 380 TN war die Veranstaltung mit Prof. Dr. Hajo Funke sehr gut besucht. Das „Dinner in Red“ mit den Themen Gehaltsverhandlungen, Lohntransparenz, Karriereplanung und Chancengleichheit erreichte ca. 50 TN. „WeMeet-Gemeinsam forscher.“ hatte ca. 35, die Sozialkonferenz ca. 90 und die Infoveranstaltung zu den Neuerungen im NPersVG ca. 30 TN. Die Tagungen mit dem HoPo AK des DGB und dem Netzwerk der Koop.Stellen besuchten 40 und 120 Personen.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Kooperationen mit dem Fachkräftebündnis SON: Mitarbeit in der AG „Monitoring“; Fortsetzung der sozialpartnerschaftlichen Branchendialoge (z. B. in der Pflege mit dem Thema „Durchlässigkeit/ Offene Hochschule“); Durchführung der Tagung „Querschnittsaufgabe ‚Gute Arbeit‘ im Rahmen der EU Struktur“ (Arbeitstitel).

Im Sommersemester startet das Blockseminar „Kompetent in die Arbeitswelt – die eigene Rolle und Handlungsoptionen im Beruf“ an der TU Braunschweig im Rahmen der handlungsbezogenen Kompetenzen, an der HBK im Professionalisierungsbereich und an der Ostfalia im Wahlpflichtangebot mehrerer Fakultäten.

Die Netzwerktagung der Koop.Stellen Nds/HB „Gesetzlicher Mindestlohn - Einführungspraxis und Umgehungsstrategien“ findet am 9. Juni in Oldenburg statt.

Eine Informationsveranstaltung zu den Auswirkungen der Novellierung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) ist für das 1. Halbjahr geplant.

Die „Digitalisierung“ wird weiter thematisiert, z. B. in der Bearbeitung von branchenspezifischen Auswirkungen.

Die Zusammenarbeit mit der Demografie Agentur für die nds. Wirtschaft GmbH wird angestrebt. Die Geschäftsstelle Braunschweig wurde am 19.02. eröffnet.

Praktikumsbörse und Verteiler „Infodienst der Koop.Stelle“ werden erweitert.

6. Ergänzende Informationen

Die Arbeit der Koop.Stelle basiert auf der am 19.11.1999 abgeschlossenen „**Vereinbarung über die Einrichtung einer Kooperationsstelle Hochschulen – Gewerkschaften Region Süd-Ost-Niedersachsen**“.

Der „Gemeinsame Kooperationsbeirat“ tagt mindestens einmal im Jahr und setzt sich **paritätisch** aus den Vertreterinnen und Vertretern der Kooperationspartner zusammen. Aus seiner Mitte wählt er **zwei Vorsitzende**, die die Bereiche Wissenschaft und Gewerkschaft repräsentieren. **Prof. Dr. Simone Kauffeld** (TU BS) vertritt die Hochschuleseite. **Michael Kleber** (DGB Region) ist der Vorsitzende für die Gewerkschaften. Weitere **VertreterInnen**/StellvertreterInnen sind hier zu finden www.koop-son.de/Beiratsmitglieder-der.70.0.html.

Personelle und finanzielle Ausstattung:

Finanziert durch das MWK stehen eine Stelle für die wissenschaftliche Leitung sowie eine halbe Stelle für eine Verwaltungskraft zur Verfügung. Zusätzlich fließt ein jährlicher Sachkostenzuschuss (12.271 €). Ein kleiner Teil davon (2.045 €) wird an die Koop.Stelle weitergeleitet. Die Gewerkschaften erbringen einen Sachkostenzuschuss von 10.000 €. Darüber hinaus gelingt es, Drittmittel einzuwerben (Gewerkschaften 5.745 € students@work-Beratung/Hochschulinformationsbüro; Allianz für die Region 500 € für gemeinsame Projekte).

Die Koop.Stelle ist eingebunden in Netzwerke, Kooperationen und Gremien:

- § im Netzwerk der Koop.Stellen Hochschulen – Gewerkschaften in Niedersachsen und Bremen (mit den Koop.Stellen in Hannover, Oldenburg, Osnabrück, Göttingen und Bremen). Neben gemeinsamen hochschulpolitischen Aktivitäten werden Tagungen organisiert und ein **NETZWERKinfo** herausgegeben,
- § im Hochschulpolitischen Arbeitskreis des DGB Bezirk Niedersachsen/ Bremen/ Sachsen-Anhalt,
- § in der Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) der Kooperationsstellen und
- § in der Runde der Geschäftsführungen der Mitgliedsgewerkschaften des DGB Region SON,
- § im Technologietransferkreis der ForschungRegion Braunschweig e.V.

tubs.CITY

– Centrum für Informatik und Informationstechnik

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Anna M. Jankowski

April 2016

1. Executive Summary

Das Centrum tubs.CITY wurde auf Beschluss des Präsidiums der TU Braunschweig und auf Antrag der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät und der Fakultät Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik am 30. Januar 2008 gegründet, um allen an der Informatik orientierten Wissenschaftlern eine Struktur zur Zusammenarbeit zu bieten. Ziel ist es, das in den einzelnen Fachgebieten vorhandene Wissen zu bündeln und für Forschung, Lehre sowie Wissens- und Technologietransfer nutzbar zu machen. Darüber hinaus steht das Centrum als federführende Stelle für die Planung und Bearbeitung interdisziplinärer Forschungsvorhaben zur Verfügung und fördert die Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen auf dem Gebiet der Informatik, Informationstechnik und Kommunikationstechnik.

Zur Palette der Zentrumsaktivitäten gehören:

- regelmäßige wissenschaftliche Treffen der Mitglieder zum gegenseitigen Austausch über wissenschaftliche Themen und Forschungsaktivitäten
- eine auch auf Teilnehmer außerhalb der TU Braunschweig zielende Jahrestagung mit jeweils wechselnden aktuellen interdisziplinären Schwerpunkten
- Anstoß und Koordination von interdisziplinären Forschungsprojekte;
- wiederholte Klausurtagungen zur intensiveren Planung und Verfolgung von Forschungsthemen und -projekten
- Kommunikation auch außerhalb des Zentrums, um die Gewinnung und Vermittlung von Projektpartnern zu unterstützen
- Aufbau und Pflege internationaler Kontakte
- bewusste Gestaltung von Synergieeffekten durch eine das Centrum unterstützende Geschäftsstelle
- Erarbeitung strategischer Themen, um weitere Aktivitäten zielgerichtet vorantreiben zu können

Im Jahr 2015 zählten 24 Professorinnen und Professoren aus 17 Instituten zu den Mitgliedern von tubs.CITY. Der daraus abgeleitete sechsköpfige Vorstand setzt sich aus Vertretern der unterschiedlichen Fakultäten zusammen und überwacht die Umsetzung und Fortschreibung der gemeinsamen Ziele von tubs.CITY in Forschung und Lehre. Dabei ist es tubs.CITY ein Anliegen, auch die Nachwuchswissenschaftler aus den Reihen der Mitglieder einzubeziehen, was über die Zusammenarbeit mit einem Sprecher der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter umgesetzt wird.

Die Geschäftsstelle mit Sitz im Informatikzentrum bildet den zentralen Anlaufpunkt für Fragen an tubs.CITY.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Forscherguppe 1800 – Begutachtung und Verlängerung

Nach einem Halbzeitworkshop im Oktober 2014 bereitete sich die Forschergruppe auf die Erstellung des Folgeantrags vor. Im ersten Quartal 2015 wurde ein Zwischenbericht für den Fördergeber erstellt, im Anschluss folgte die gemeinsame Ausarbeitung der Projektanträge zur Förderung einer zweiten Phase. In einem mehrstufigen Iterationsprozess waren die mittlerweile Teilprojekte sowie das Koordinierungsprojekt dazu aufgefordert, inhaltliche Ziele, Meilensteine und Arbeitsprogramm in einem Förderantrag zu formulieren, der im Juli 2015 bei der DFG eingereicht wurde. Hierbei begleitete tubs.CITY alle Facetten der Antragstellung, unterstützte die Vorbereitung auf die Begutachtung und reiste im Oktober zur Begutachtung mit nach Bonn, wo Geschäftsführerin Anna Jankowski gegenüber den Gutachtern bisherige Leistungen und künftige Aufgaben des Koordinierungsprojektes darstellte.

Das Feedback der Gutachter vor Ort war durchweg positiv und die Überzeugung der Fachgutachter hinsichtlich des Projektvorhabens wurde durch eine Bewilligung im Dezember bestätigt. In Gesamtsicht wurden alle wesentlichen Ziele der ersten Förderphase erreicht. Die enge Zusammenarbeit in Arbeitsgruppen, der Austausch in Seminaren und Förderung einer eigenverantwortlichen Arbeitsweise der beteiligten Mitarbeiter haben wesentlich hierzu beigetragen.

Die Forschergruppe wird nahtlos für weitere drei Jahre bis zum 31.03.2019 gefördert, wobei das Förderbudget gegenüber Phase 1 sogar erhöht wurde.

tubs.CITY wird die Forschergruppe weiterhin koordinieren. Die Aufgaben erstrecken sich dabei auf die Unterstützung in allen organisatorischen/administrativen Angelegenheiten, die Förderung der inhaltlichen, interdisziplinären Zusammenarbeit der Teilprojekte und die Implementierung von Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit von WissenschaftlerInnen. Hierunter fallen sowohl Maßnahmen im Bereich der Vereinbarkeit von Beruf und Familie als auch Ansätze im Bereich Gender & Diversity. In der zweiten Förderphase werden verstärkt Aufgaben zur Verbreitung der Forschungsergebnisse hinzukommen.

Stadt der Zukunft: Digitale Stadt

Viele Herausforderungen für die heutige Gesellschaft, Kultur, Politik und Wirtschaft können an der Thematik unseres zukünftigen Lebens in den Städten festgemacht werden. Weltweit und auch in Deutschland lebt der überwiegende Teil der Bevölkerung in Städten bzw. Stadtregionen, die aufgrund absehbar zunehmender Urbanisierungs- und Globalisierungsprozesse komplexe Anforderungen an bereits vorhandene urbane Strukturen und zukünftige Neuplanungen stellen. Ob Klimaanpassung, Energiewende, sichere Arbeit, bezahlbares Wohnen, nachhaltige Mobilität, Zuwanderung oder demografischer Wandel – es bedarf eines ganzheitlichen inter- und transdisziplinären Ansatzes, um sich den Herausforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu stellen.

Um diesen Herausforderungen auch auf wissenschaftlicher Ebene zu begegnen, hat sich die TU Braunschweig dazu entschlossen, einen neuen strategischen Forschungsschwerpunkt aufzubauen: Die „Stadt der Zukunft“ wird in den kommenden Jahren ein Dach für neue Forschungsfelder und -kooperationen in der Region bieten und damit die existierenden Schwerpunkte „Mobilität“ sowie „Infektionen und Wirkstoffe“ um ein hochaktuelles Themenfeld ergänzen. Über alle Fakultäten hinweg wurden hierzu wissenschaftliche Schwerpunkte in sechs Visionen zusammengefasst, denen sich jeweils eine Vielzahl von spezialisierten Forschungsfeldern zuordnen. Diese bilden einen konkreten Rahmen für sowohl anwendungsnahe als auch grundlagenorientierte Projekte, indem sie die zugrundeliegenden Forschungsfragen, das Arbeitsprogramm und die Methodik formulieren. Die Vision „Digitale Stadt“, die Einsatz und Wirkung von Methoden, Werkzeugen und Modellen der modernen Informatik und Informationstechnik auf Urbanisierungsprozesse untersucht, wird seit Mitte 2014 über tubs.CITY koordiniert.

Im Jahre 2015 unterstützte tubs.CITY zudem die visionsübergreifende Koordinierung in der Durchführung, Moderation und Nachbereitung des gemeinsamen zweitägigen Workshops in Wölteringerode und der Entwicklung eines daraus folgenden Aktionsplans. Zur Förderung des fachübergreifenden Dialogs organisierte tubs.CITY eine offene Forschungspizza, die Themen aus allen Visionen aufgriff. Im Juli eröffneten Prof. Vanessa Carlow (Institut für Nachhaltigen Städtebau) und Prof. Boris Schröder-Esselbach (Institut für Geoökologie) erstmalig in ihrer Rolle als Sprecher-Duo des neuen Schwerpunktes gemeinsam die Lenkungssitzung, die in der organisatorischen Übergangsphase seit Q2/2015 von tubs.CITY einberufen wurde. In Abstimmung mit dem Sprecherduo unterstützte tubs.CITY die Planung einer offiziellen & öffentlichen Auftaktveranstaltung für die Stadt der Zukunft, u. a. durch den Aufbau die Pflege eines Außenaufttritts. Beim Auftakt im November beteiligte sich die Digitale Stadt mit mehreren Exponaten, Exkursionen, Vorträgen und einem Quiz an der Auftaktveranstaltung des neuen Schwerpunktes.

Internationalisierung

Im Bereich der Internationalisierung leistet tubs.CITY weiterhin einen Beitrag durch den Kontakt zur besten indischen Elite-Universität, dem Indian Institute of Technology Bombay (IITB).

Erneut bewarben sich 2015 die besten Studierenden von ganz Indien (aus einer Kohorte von landesweit 1,4 Millionen Hochschulkandidaten) um einen Forschungsaufenthalt an der TU Braunschweig. Unter intensiver Beteiligung von tubs.CITY konnten davon drei Kandidaten an tubs.CITY-Mitglieder aus der Informatik und Informationstechnik vermittelt werden. Die Resonanz zum Forschungsaufenthalt in Braunschweig war bei den Studierenden durchgängig positiv, wie vor allem die Bewerbungen für das darauffolgende Jahr wieder deutlich machen. Die Aufnahme von Studierenden des IITB ist auch für das Jahr 2016 geplant. Alle Prozesse bzgl. der Ansprache, Auswahl und Vermittlung der Kandidaten werden durch tubs.CITY durchgeführt, das ebenso in der Organisation des Aufenthaltes vor Ort als Ansprechstelle dient.

Mitarbeitervernetzung



Motiviert durch die langjährige Zusammenarbeit und den guten regelmäßigen Austausch der tubs.CITY-Mitglieder, rückte die Idee der Mitarbeitervernetzung als Folgeschritt und Erweiterung der Centrumstätigkeiten in den Vordergrund.

Anfang 2015 wurden hierzu erste Planungsgespräche zwischen der Geschäftsführerin und dem Sprecher der Wissenschaftlichen Mitarbeiter von tubs.CITY statt. Es folgte die Einrichtung einer fünfköpfigen Planungsgruppe, bestehend aus Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen der tubs.CITY-Institute. Gemeinsam wurde das Doktorandennetzwerk „WeMeet“ ins Leben gerufen und Anfang Mai im Rahmen einer Auftaktveranstaltung vorgestellt. Rund 45 DoktorandInnen meldeten sich zur Teilnahme an den Impulsvorträgen, der moderierter Vernetzung und einer gemeinsamen Erarbeitung von Themen und weiteren Vorgehensweisen an.

Hieraus hat sich ein fester Gesprächskreis entwickelt, der sich alle 2-3 Wochen im Rahmen eines Mittagstermins zum fachlichen Austausch über Forschungsinhalte, aber auch zur Diskussion überfachlicher Themen trifft und die Aktivitäten des Doktorandennetzwerkes künftig mit Unterstützung von tubs.CITY fortschreiben wird.

Mehr Informationen zum Netzwerk finden sich unter city.tu-bs.de/wemeet

3. Laufende Forschungsprojekte

Controlling Concurrent Change (CCC)



Controlling Concurrent Change (CCC) ist eine Forschergruppe der TU Braunschweig, die sich einem zentralen Thema zukünftiger Fahrzeug- und Raumfahrt-elektronik widmet. CCC wird seit dem 01. April 2013 zunächst für einen Zeitraum von drei Jahren von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Für die Projektkoordination ist tubs.CITY verantwortlich.

Motivation

Sie sind Entertainer, Alltagsbegleiter, Energiesparer und Lebensretter, denn nur dank ihnen funktionieren DVD-Recorder, Smartphones, Waschmaschinen und Airbags: Eingebettete Systeme (Embedded Systems) sind zu einem der wichtigsten Innovationstreiber der Industrie geworden. Das Zusammenspiel einer oder gar mehrerer Computer in einem System schafft nicht nur einen Markt für neue Entwicklungen – es führt auch zu einer Weiterentwicklung traditioneller Produkte um Funktionen, die früher nicht denkbar gewesen wären und trägt zu einer Innovationsgeschwindigkeit bei, die vor zehn Jahren niemand vorausgesehen hat. Eingebettete Systeme ermöglichen selbst nach der Auslieferung eines Produktes eine kontinuierliche Weiterentwicklung. So sind Updates von Fahrzeugen beim Besuch in der Werkstatt mittlerweile genauso häufig wie Updates von Smartphones.

Ziele

Die CCC-Forschergruppe untersucht, welchen Herausforderungen selbständige Software-Updates in einer zunehmend offen vernetzten Zukunft ausgesetzt sind und wie ihnen zu begegnen ist. Ziel ist es, zukunftsfähige eingebettete Softwareplattformen (ESP) zu entwickeln, die effizient und robust in der Lage sind, mehrere sich gleichzeitig aktualisierende Anwendungen zu integrieren, ohne in Bezug auf Kosten und Qualität laborgeprüften Testverfahren nachzustehen.

Die Vision: Autos, Flugzeuge und Raumschiffe werden in einigen Jahren eigenständig Daten prüfen und entscheiden, ob ein Update sicher ist und zur Bordtechnik passt oder abgelehnt wird. Das System schützt sich damit nicht nur vor unerwünschten Nebeneffekten – es wehrt auch Hacker-Angriffe von außen ab, die mit ungeprüften Apps einhergehen können. Schon jetzt müssen die Forscher in den Dimensionen künftiger Produktentwicklungen denken.

Arbeitsplan

Die Forschungseinheit CCC organisiert sich um drei Projektschwerpunkte herum, innerhalb derer sich acht Teilprojekte wiederfinden, ergänzt um vier interdisziplinäre Arbeitsgruppen.

Status Quo

Der Antrag auf Förderung einer zweiten Phase der Forschergruppe CCC wurde im Dezember 2015 von der DFG bewilligt. Damit beträgt die Förderlaufzeit insgesamt 6 Jahre (01.04.2013 - 31.03.2019.).

Beteiligte Einrichtungen der TU Braunschweig:

- Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund
- Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze
- Institut für Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik
- Institut für Regelungstechnik

Kooperationspartner aus der Forschung:

- INRIA Grenoble – Rhône-Alpes
Dr. Sophie Quinton

Beteiligte Wissenschaftler der TU Braunschweig:

- Prof. Dr.-Ing. Rolf Ernst (Sprecher des Verbundes)
- Prof. Dr. Sándor Fekete
- Prof. Dr. Rüdiger Kapitza
- Prof. Dr.-Ing. Markus Maurer
- Prof. Dr.-Ing. Harald Michalik
- Prof. Dr. Vassilis Prevelakis
- Prof. Dr.-Ing. Ina Schaefer
- Prof. Dr.-Ing. Lars Wolf



Abbildung 1: Die CCC-Forschergruppe mit MOBILE

Mehr Informationen sind auf der Projektwebseite zu finden unter
www.ccc-project.org.

Zentrales Lager für Chemikalien

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Martin Bollmeier

02. März 2016

1. Executive Summary

Das Zentrale Lager für Chemikalien (ZLChem) beschafft und lagert Chemikalien aller Art und Laborhilfsmittel für insgesamt rund 40 Institute und Zentrale Einrichtungen der TU. Durch den Großeinkauf erzielt das ZLChem sehr günstige Rabatte, die von einzelnen Instituten in der Regel nicht erzielt werden können. Das ZLChem beliefert die Institute außerhalb des Gebäudes Hagenring 30 mit einem Lieferfahrzeug, dabei sind die Vorschriften der Gefahrgutverordnung Straße Eisenbahn Binnenschifffahrt (GGVSEB) zu beachten. Das ZLChem beliefert die Institute innerhalb des Gebäudes Hagenring 30 mit Feinchemikalien, Lösemitteln, Verbrauchsmaterial und Gasen. Das ZLChem erstellt monatliche Sammelrechnungen für die Institute und entlastet so die Institutssekretariate in der Rechnungsbearbeitung.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Seit April 2015 müssen alle Institute, die „steuerfreie Energieerzeugnisse“ bzw. „Branntwein zur steuerfreien Verwendung“ vom ZLChem beziehen, dem ZLChem einen Erlaubnisschein vom Hauptzollamt Braunschweig vorlegen.

3. Dienstleistungskatalog

Der Dienstleistungskatalog des ZLChem umfasst insbesondere die kostengünstige Beschaffung von Chemikalien und Laborhilfsmitteln (z. B. Filterpapier, Einweghandschuhe), die Lagerung von Großgebinden (200 Liter-Fässer) und die Belieferung von rund 40 TU-Einrichtungen durch das TU-eigene Lieferfahrzeug.

4. Nutzung der angebotenen Dienstleistungen

Der Umsatz des ZLChem betrug 2015 ca. 410.000 €, die zusätzlichen Einsparungen durch Großkundenrabatte des ZLChem gegenüber üblichem Rabatt für die Institute wird auf ca. 150.000 € geschätzt.

Änderungen der Dienstleistungsangebote des ZLChem werden vom Nutzerrat, d. h. mit den Vertretern der nutzenden Institute und Einrichtungen, besprochen und verabschiedet.

5. Planung für die Weiterentwicklung der Dienstleistungen

Das elektronische Bestellsystem soll ständig weiterentwickelt und an die Anforderungen der Nutzer angepasst werden.

6. Ergänzende Informationen

Budget

Das Budget für die Beschaffung von Büromaterial, Lagerbehältern (Kanister unterschiedlicher Art und Größe) und Reparaturen beträgt 2.500 €.

Personal

Im Zentralen Lager für Chemikalien sind 2 Chemisch-Technische Assistenten in Vollzeit und 1 Chemielaborantin in Teilzeit beschäftigt.

BRICS

– Braunschweig Integrated Centre of Systems Biology

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Ida Retter

April 2016

1. Executive Summary

Im Jahr 2015 wurden für das Braunschweiger Systembiologie-Zentrum BRICS wichtige Weichen für die Zukunft gestellt: Die Berufungsverfahren für zwei zentrale Professuren konnten abgeschlossen (Bioverfahrenstechnik, Besetzung durch Prof. Dr. Antje Spieß) beziehungsweise bis zur Erteilung eines Rufes gebracht werden (Biochemie und Bioinformatik, Ruf an Dr. Karsten Hiller). Zwei Initiativen zur Vorbereitung eines Sonderforschungsbereichs (SFB) wurden gegründet: Im Bereich der Infektionsforschung wurde die SFB-Initiative „*Clostridium difficile*“, im Bereich Biotechnologie die SFB-Initiative „ElektroBak“ etabliert. Für beide Initiativen wurden Anträge für vorbereitende Projekte im Gesamtumfang von knapp 4 Mio. € positiv begutachtet. Das neue Labor- und Bürogebäude wurde nahezu fertiggestellt. Damit wurden wesentliche Grundlagen für die Etablierung des BRICS als Forschungszentrum mit nationaler und internationaler Sichtbarkeit gelegt.

Das BRICS ist eine gemeinsame Einrichtung der Technischen Universität Braunschweig (TU Braunschweig) mit dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI). Ziel ist die Zusammenführung von Biologen, Chemikern, Physikern, Mathematikern, Ingenieuren und Informatikern für interdisziplinäres Arbeiten im Bereich der Systembiologie. Hierzu rekrutiert das BRICS Mitglieder aus drei Fakultäten und fünf Arbeitsgruppen des HZI (siehe Abbildung 1).

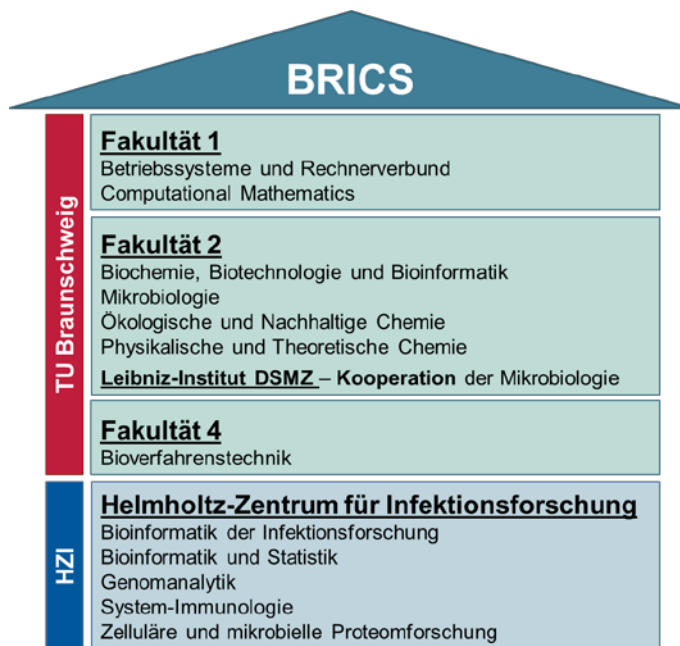


Abbildung 1: Fachliche Zusammensetzung des interdisziplinären Zentrums BRICS
Stand: April 2016

Systembiologie nutzt experimentelle Daten und Methoden der Mathematik zum Modellieren von biologischen Prozessen, um realitätsnahe Vorhersagen über diese Prozesse zu treffen. Am BRICS wird Systembiologie angewendet, um Infektionen besser zu verstehen und biotechnologische Anwendungen zu entwickeln. Damit steht das BRICS thematisch im Zentrum des zentralen Forschungsfelds „Infektionen und Wirkstoffe“ der TU Braunschweig. Gesundheitspolitische und ökologisch-verfahrenstechnische Aspekte lassen sich auch dem Schwerpunkt „Stadt der Zukunft“ zuordnen.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

BRICS-Neubau und Baufortschritt

Für die interdisziplinäre Zusammenarbeit im BRICS wurde ein Labor- und Bürogebäude errichtet, das sich Ende 2015 kurz vor der Fertigstellung befand. Bereits im Frühjahr wurde die Backsteinfassade mit den gelben Glaselementen fertiggestellt. Im Innenausbau waren die zukünftigen Nutzer vor allem bei der Laborplanung aktiv eingebunden: Die biologischen Labore wurden spezifisch für die Fachrichtungen Biochemie, Biotechnologie, Mikrobiologie und Nanobiologie geplant und umgesetzt. Da die Infektionsforschung ein Schwerpunktthema im BRICS ist, wurden alle Forschungslabore nach biologischer Sicherheitsstufe 2 hergerichtet, welche für die Arbeit mit Krankheitserregern erforderlich ist.



Abbildung 2: BRICS-Neubau im April 2015.

Während das Gebäude von außen fast fertiggestellt erscheint, finden im Innenbereich zahlreiche Ausbauarbeiten der Haustechnik statt: Die aufwändige Lüftungs- und Kältetechnik, die Elektrik und der Laborbau stellen einen erheblichen Anteil des Planungs- und Zeitaufwands bis zur Fertigstellung dar.

Das fertige Gebäude beherbergt sieben Nutzergruppen, davon zwei Arbeitsgruppen des HZI, und einen Projektbereich. Vier Arbeitsgruppen sind dabei experimentell in den S2-Laboren tätig, drei Arbeitsgruppen arbeiten auf der theoretischen Ebene (Bioinformatik, System-Immunologie, Informatik). Die zentralen Besprechungsräume und Kommunikationszonen im BRICS-Gebäude bieten beste Voraussetzungen, um die unterschiedlichen Ansätze durch regelmäßige Interaktionen zusammenzuführen mit dem Ziel, zukünftig noch mehr gemeinsame Forschungsprojekte einzuwerben und umzusetzen.

Auch im Bereich der Lehre ist das BRICS gut ausgestattet: Im Erdgeschoss liegen sich der EDV-Übungsraum und der Laborpraktikumsraum genau gegenüber, so dass den Studierenden der interdisziplinäre Ansatz der Systembiologie in kombinierten Lehrveranstaltungen optimal vermittelt werden kann. Zwei große Seminarräume stehen für Vorlesungen zur Verfügung. Die Räume sollen im Sommersemester 2016 bereits für die Lehre genutzt werden.

Begutachtung des Forschungsprojektes „CDiff“

Am 12. November 2015 begutachtete die Wissenschaftliche Kommission Niedersachsens (WKN) den Verlängerungsantrag des Forschungsprojektes „CDiff- Epidemiologie und Systembiologie des bakteriellen Pathogens *Clostridium difficile*“. In einem Vor-Ort-Termin im Senatssaal der TU Braunschweig überzeugten sich die Gutachterinnen und Gutachter von der wissenschaftlichen Qualität der bisheriger erzielten Ergebnisse sowie von den Planungen für die Verlängerungsphase. Im Begutachtungsergebnis wurden beide Aspekte als „hervorragend“ bewertet. Die Bewilligung der zweiten Förderperiode des CDiff-Projektes durch das Kuratorium der VolkswagenStiftung aus Mitteln des Niedersächsischen Vorabs wird im Frühjahr 2016 erwartet.

Neuberufungen und Niedersachsenprofessur

Zwei Berufungsverfahren spielten im Jahr 2015 für das BRICS eine entscheidende Rolle:

An der Fakultät für Maschinenbau wurde Prof. Dr. Antje Spieß auf die W3-Professur für Bioverfahrenstechnik erfolgreich berufen. Prof. Spieß hat zum Wintersemester 2015/16 ihre Forschungs- und Lehrtätigkeit an der TU Braunschweig aufgenommen und wird diese ab dem Frühjahr 2016 im neuen BRICS-Gebäude fortsetzen.

An der Fakultät für Lebenswissenschaften wurde für die Nachfolge von Prof. Dr. Dietmar Schomburg am Institut für Biochemie, Biotechnologie und Bioinformatik ein Ruf an Dr. Karsten Hiller vom Luxembourg Centre for Systems Biomedicine erteilt. Prof. Schomburg hat für seine Forschungsarbeiten im Bereich Systembiologie und Bioinformatik im Juni 2015 eine Niedersachsenprofessur eingeworben. Mit dieser besonderen Förderung aus Mitteln des Niedersächsischen Vorabs der VolkswagenStiftung wird die Fortführung seiner Forschungstätigkeit bis Ende des Jahres 2018 ermöglicht.



Abbildung 3: Niedersachsen-Professor Dr. Dietmar Schomburg (Institut für Biochemie, Biotechnologie und Bioinformatik) und Neuberufung Prof. Dr. Antje Spieß (Institut für Bioverfahrenstechnik)

Mitgliederentwicklung

In den BRICS-Mitgliederversammlungen im Februar und November 2015 wurden insgesamt drei neue Mitglieder aufgenommen: Prof. Dr. Alice McHardy (HZI, Co-Berufung durch die TU Braunschweig) vertritt den für das BRICS zentralen Forschungsbereich „Bioinformatik der Infektionsforschung“. Prof. Dr. Uwe Schröder (TU Braunschweig, Fakultät 2) koordiniert die Aktivitäten zum Thema „ElektroBak – elektrochemisch aktive Bakterien“ und vertritt damit den biotechnologischen Schwerpunkt des BRICS. Prof. Dr. Antje Spieß verknüpft über das Methodenspektrum der Bioverfahrenstechnik beide BRICS-Schwerpunkte miteinander. Damit gehörten am Ende des Jahres 2015 zehn Mitglieder der TU Braunschweig und fünf Mitglieder des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung zum BRICS.

Im November 2015 wurde der BRICS-Vorstand Prof. Dr. Dieter Jahn (TU Braunschweig), Prof. Dr. Dietmar Schomburg (TU Braunschweig) und Prof. Dr. Michael Meyer-Hermann (HZI) im Amt für weitere zwei Jahre bestätigt. Prof. Jahn nimmt weiterhin die Sprecherfunktion wahr.

3. Laufende Forschungsprojekte

Niedersächsisches Vorab – CDiff

Im Zentrum des Forschungsprojekts „CDiff“ steht das Bakterium *Clostridium difficile*, das für viele im Krankenhaus erworbene Infektionen mit lebensbedrohlichen Folgen verantwortlich ist. Ziel ist es, neue Angriffspunkte für Medikamente zu identifizieren und die Verbreitung und krankmachende Funktionsweise des Bakteriums besser zu verstehen. Die systembiologische Betrachtungsweise erlaubt dabei eine ganzheitliche Erfassung des Organismus, der wegen seiner Sauerstoffempfindlichkeit schwierig und aufwändig zu kultivieren ist. Die beteiligten 13 Arbeitsgruppen der Universitäten Greifswald und Göttingen, der Medizinischen Hochschule Hannover, des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung, des Leibniz-Instituts DSMZ und der TU Braunschweig werden durch den Projekt-Sprecher Prof. Jahn koordiniert. Das Projektmanagement wird von der BRICS Geschäftsstelle übernommen.

NTH – Forschergruppe „ElektroBak“

Die Forschergruppe „ElektroBak – Innovative Materialien und Konzepte für mikrobielle elektrochemische Systeme“ widmet sich der Erforschung und Entwicklung der biologischen Brennstoffzelle. Koordiniert durch den Sprecher Prof. Schröder arbeiten 10 Arbeitsgruppen der TU Braunschweig, der Leibniz Universität Hannover und der Technischen Universität Clausthal zusammen, um gemeinsam die Stromerzeugung durch Mikroorganismen an Elektrodenoberflächen zu erforschen. Das Projekt startete im Oktober 2015 und wird aus Mitteln des Landes Niedersachsen gefördert bis zum September 2018. Die Ausschreibung erfolgte über den ehemaligen Hochschulverbund NTH (Niedersächsisch-Technische Hochschule).

DFG – Transregio-SFB Roseobacter (TRR 51)

Roseobacter ist der Name einer Gruppe von Bakterien, die in den Weltmeeren sehr weit verbreitet sind. Aufgrund ihrer Anpassung an die unterschiedlichsten Lebensbedingungen verfügen sie über eine erstaunliche Vielfalt von Stoffwechselprozessen. Gemeinsam mit der Universität Oldenburg, dem HZI, dem Leibniz-Institut DSMZ und der Universität Göttingen erforschen Wissenschaftler der TU Braunschweig die evolutionären, physiologischen und genetischen Prinzipien, die diese Spezies so erfolgreich machen. Dabei deckt die TU Braunschweig insbesondere die erforderliche Expertise im Bereich der Systembiologie ab. Der SFB und die angegliederte Graduiertenschule starteten im Januar 2014 unter der Koordination von Sprecher Prof. Dr. Simon (Oldenburg) und Vizesprecher Prof. Jahn (Braunschweig) in die zweite Bewilligungsphase.



Abbildung 4: Untersuchung des Meeresbakteriums *Roseobacter* im Sonderforschungsbereich TRR-51. Mitarbeiterinnen des Instituts für Mikrobiologie mit einer Wachstumskultur im Schüttelkolben.

Weitere geförderte Projekte

In mehreren weiteren Verbundprojekten werden Fragestellungen aus Infektion und Biotechnologie mit systembiologischen Methoden untersucht. Dazu gehören die **BMBF-geförderten systemmedizinischen Verbundvorhaben** SysIMIT zur Reaktion des Immunsystems auf Transplantationen und SysStomach zur gezielten Therapie von Magenkrebs (BRICS-Mitglied jeweils Prof. Meyer-Hermann). **DFG-geförderte Verbundprojekte** sind die DFG-Schwerpunkte SPP 1617 zur phenotypischen Heterogenität von *Bacillus megaterium* (BRICS-Mitglied Prof. Jahn) und SPP 1316 zur Anpassung des Stoffwechsels von Krankheitserregern während der Infektion (BRICS-Mitglied Prof. Schomburg).

4. Planungen für weitere Forschungsprojekte

ElektroBak – elektrochemisch aktive Bakterien

Elektrochemisch aktive Bakterien produzieren in einer mikrobiellen Brennstoffzelle Strom, indem sie bei der Atmung Elektronen auf eine Elektrode übertragen. Dabei bilden die Bakterien einen Biofilm auf der Elektrodenoberfläche. Die Untersuchung dieses Biofilms mit systembiologischen Methoden ist ein wichtiger Projektbereich der SFB-Initiative „ElektroBak“, die von Prof. Schröder geführt wird. Ziel der Initiative ist die Entwicklung der mikrobiellen Brennstoffzelle für Umwelt- und biotechnologische Anwendungen. Die Initiative stützt sich zum einen auf etablierte Kooperationen aus dem langjährigen SFB 578 „Vom Gen zum Produkt“. Zum anderen fließen wesentliche Ergebnisse aus der NTH-Forscherguppe „ElektroBak“ als Vorarbeiten in die Initiative ein. Ein SFB-Vorantrag soll im Herbst 2016 bei der DFG eingereicht werden.

CDiff – Systembiologie und Epidemiologie von *Clostridium difficile*

Eine zweite SFB-Initiative am BRICS fokussiert auf die Erforschung von *Clostridium difficile* als epidemiologisch hoch relevantem Krankheitserreger. Aufbauend auf der Förderung des CDiff-Projektes aus den Mitteln des Niedersächsischen Vorabs wird hier ein Antrag für einen SFB-Transregio vorbereitet. Gemeinsam mit der Medizinischen Hochschule Hannover, den Universitäten aus Greifswald und Göttingen sowie dem HZI und dem Leibniz-Institut DSMZ als weitere Partner ist die Einreichung eines SFB-Vorantrags bei der DFG im Herbst 2016 geplant. Das Konsortium umfasst insgesamt 18 Arbeitsgruppen. Sprecher der Initiative ist Prof. Jahn.

Graduiertenkolleg “Assemblierung von Proteinkomplexen“ (PROCOMPAS)

Unter Leitung von Prof. Mendel und Co-Sprecher Prof. Jahn wurde im Frühjahr 2015 bei der DFG ein Antrag auf ein Graduiertenkolleg im Bereich der Proteinkomplexbildung eingereicht und positiv begutachtet. Erforscht werden sollen Proteinkomplexe, die biochemische Prozesse auf allen Ebenen des Lebens steuern. Bei ihren Forschungsarbeiten werden die Promovierenden dabei von einer Vielzahl aus zusätzlichen Qualifizierungsmaßnahmen und Vernetzungsmöglichkeiten begleitet. Die Entscheidung zur Förderung wird nach der Vor-Ort-Begutachtung im März 2016 durch die DFG im Mai 2016 getroffen.

5. Ergänzende Informationen

BRICS bei der TU-Night 2015

Bei der TU-Night 2015 stellte das BRICS im Erdgeschoss des Biozentrums das Forschungsprojekt „CDiff“ vor. Unter der Überschrift „Was tun gegen Durchfallerreger?“ wurde vielen interessierten Besuchern erläutert, worin die Gefahr bei dem Krankenhauskeim *Clostridium difficile* besteht und an welchen Anwendungen am BRICS geforscht wird. Unter dem Mikroskop konnten Sporen der Bakterien betrachtet werden sowie Zebrafische, die als Modellorganismen für die Forschung verwendet werden.



Abbildung 5: TU-Night 2015.

Junge Besucher betrachten unter dem Mikroskop Zebrafische, die im Forschungsprojekt „CDiff“ eine wichtige Rolle spielen. Foto: TU Braunschweig, Presse

Weiterentwicklung des BRICS Markenkonzeptes – das BRICS-Logo

Grundlage für die Außendarstellung des BRICS ist das Markenkonzept der Carolo-Wilhelmina-Forschungszentren und die gleichberechtigte Kooperation des Helmholtz-Zentrums mit der TU Braunschweig. Dementsprechend wird das BRICS immer im Kontext der beiden Eltern TU Braunschweig und HZI dargestellt. Für die bessere Darstellung des BRICS innerhalb dieser Dachmarken wurde im Jahr 2015 die Agentur Hurtig Design damit beauftragt, ein Logo für das BRICS zu entwickeln.



Abbildung 6: Das neue BRICS-Logo

LENA

– Laboratory for Emerging Nanometrology

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Thorben Dammeyer

April 2016

1. Executive Summary

Das Laboratory for Emerging Nanometrology (LENA) ist ein Forschungszentrum der Technischen Universität Braunschweig, welches in enger Kooperation mit der Physikalisch Technischen Bundesanstalt Braunschweig gegründet wurde und betrieben wird, LENA ist als Carolo-Wilhelmina-Forschungszentrum eine zentrale Einrichtung der TU Braunschweig. Es bündelt die interdisziplinäre Forschung auf dem Gebiet der Nanometrologie – dem präzisen Messen im Nanobereich – durch Zusammenführen von Arbeitsgruppen aus dem Ingenieurbereich, der Physik, Chemie und Lebenswissenschaften. Das LENA vereint aktuell Institute aus den Fakultäten 2 (Lebenswissenschaften), 4 (Maschinenbau) und 5 (Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik) mit den PTB-Abteilungen 2 (Elektrizität), 3 (Chemische Physik und Explosionsschutz), 4 (Optik), 5 (Fertigungsmesstechnik). Neben der hohen Kompetenz der beteiligten Gruppen im zentralen Forschungsbereich der Nanometrologie zeichnet das LENA insbesondere die einzigartige analytische Instrumentierung aus, für die ca. $\frac{1}{3}$ der Gesamtinvestitionssumme des neuen Forschungsbaus vorgesehen sind. Der LENA-Forschungsneubau wird gerade am Standort Langer Kamp der TU Braunschweig errichtet und wird Ende 2017 bezugsfertig sein. LENA ist zentraler Bestandteil der „Metrologie Initiative Braunschweig (MIB)“, die weitere gemeinsame Aktivitäten der TU Braunschweig und der PTB, wie gemeinsame Berufungen und Ausbildung von Doktoranden den Forschungsbereich der Metrologie insgesamt und der Nanometrologie im Speziellen, umfasst.

Der Nanometrologie kommt eine besondere Bedeutung als wissenschaftliche und technologische Triebkraft für zukünftige Entwicklungen zu, da eine hochverfügbare, präzise Nanoanalytik Grundvoraussetzung für technologischen Fortschritt und sichere Anwendungen im Nanotechnologie-Bereich ist. Dabei stellen Kernbereiche der Grundlagenforschung von LENA das präzise Messen und die Entwicklung von Standards zur Rückführbarkeit auf das SI-Einheitensystem, die Verbesserung bestehender nanoanalytischer Methoden, sowie die Entwicklung einer neuartigen hochverfügbaren Sensorik zur Detektion von oder basierend auf Nanomaterialien dar. Im Focus von LENA liegen dabei auch insbesondere die Herausforderungen der Dreidimensionalität der Nanoobjekte.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Offizieller Baubeginn mit Bauschildeinweihung für den LENA-Neubau und Baufortschritt

Der LENA-Forschungsbau wurde 2013 mit einem Investitionsvolumen von zunächst 29 Mio. € genehmigt, welches zu gleichen Teilen vom Land Niedersachsen und dem Bund getragen wird. Am 28.08.2013 wurde LENA als Carolo-Wilhelmina-Forschungszentrum der TU Braunschweig eingerichtet.

Eine Besonderheit des LENA-Forschungsbaus sind die zehn nanoanalytischen Großgeräte im Gesamtumfang von ca. $\frac{1}{3}$ der gesamten Investitionssumme (9,16 Mio. €), vorbehaltlich der Zustimmung der DFG zu den entsprechenden Großgerätemanträgen. Dies wird die nanoanalytische Infrastruktur der TU Braunschweig insgesamt erheblich verbessern und damit auf die gesamte Universität ausstrahlen. Hierzu wird im Bestandsgebäude Halle 3306 die baulichen Voraussetzungen geschaffen. Nach Umbau sollen im umgebauten Bestandsgebäude 3306 auf 1.418 m² Laborflächen entstehen, die auch die Großgeräte beherbergen werden. Dieses Gebäude wird über einen Verbindungsbrückengang an den Neubau 3331 in dem auf 1.115 m² Büro- und Seminarräume entstehen sollen angeschlossen, so dass eine Hauptnutzfläche von insgesamt 2.574 m² entsteht, die Arbeitsraum für über 100 Wissenschaftler bietet.

Aufgrund der erstmalig gültigen, strengen 5-Jahres-Frist zur Errichtung und Abrechnung von Forschungsbauten seitens des BMBF ist die fristgerechte Fertigstellung und Schlussrechnung der gesamten Maßnahme bis Ende 2018 unbedingt erforderlich.

Nach intensiven Planungen und der Genehmigung der HU-Bau im Dezember 2014 hat die praktische Umsetzung des Laboratory for Emerging Nanometrology (LENA) begonnen. Als erstes sichtbares Zeichen wurde am 13. Januar 2015 das LENA-Bauschild am Langen Kamp 6 errichtet.



Abbildung 1: Bauschildeinweihung mit LENA-Mitgliedern, Architekten und Projektleitung des Staatlichen Baumanagement Braunschweig am 13.01.2015

Bis zu den ersten von außen sichtbaren Veränderungen auf der LENA Baustelle dauerte es jedoch noch bis September 2015. In der Zwischenzeit führten insbesondere Schadstoffsondierungen – und Sanierungen sowie Arbeiten zur Denkmals-Dokumentation statt. Ein schlechterer Gesamtzustand des Gebäudes 3306 führte zu Kostensteigerungen. Die HU-Bau wurde daher bereits im Dezember 2014 mit einem Volumen von 32.600.000 € genehmigt. Im nördlichen Teil der Halle dem ehemaligen Standort von Motorenprüfständen der Fahrzeugtechnik nachgewiesene Schadstoffkontaminationen führten zum notwendigen Abriss und Neubau der Nordspange von Gebäude 3306. Dies machte Umplanungen notwendig und mündete in einem Ende 2015 verabschiedeten Nachtrag zur HU-Bau mit einem Volumen von 534.000 €. Die Grundsteinlegung ist für April 2016 vorgesehen, Richtfest für September 2016.



Abbildung 2: Erste sichtbare Veränderungen auf der LENA-Baustelle (Abriss der Garagen) 07.09.2015 (links). Stand der Abrissarbeiten Nordspange Gebäude 3306 11.12.2015 (rechts).

Antrag im Programm „Entwicklung von Forschungsschwerpunkten“

Zur Unterstützung der Forschungsstrategie und der Verstärkung der Aktivitäten von LENA wurde Ende Juli 2015 ein Antrag im Programm „Entwicklung von Forschungsschwerpunkten“ (aus dem Niedersächsischen Vorab) beim Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit einem Gesamtumfang von 2,4 Mio. € (1,8 Mio. € Land) eingereicht. Dabei sind 1,2 Mio. € für zwei LENA-Nachwuchsforscherguppen mit je drei Stellen „OptoSense“ im Institut für Halbleitertechnik und „THz-Mikroskopie“ im Institut für Elektrische Messtechnik und Grundlagen der Elektrotechnik vorgesehen. Beide Nachwuchsforscherguppen sind in der Entwicklungsstrategie zur Vorbereitung von LENA-Verbundvorhaben (SFB und DFG-Forscherguppe) eingebunden. Sie beinhalten jeweils die Stelle des Nachwuchsgruppenleiters und Stellen für zwei wissenschaftliche Mitarbeiter, so dass den Gruppenleitern eine hervorragende Grundlage für die weitere Entwicklung zur Verfügung steht (Bem.: Die Nachwuchsgruppen wurden mittlerweile schon personell besetzt (Stand April 2016)). Zusätzlich beinhaltet der Antrag als wichtiges Zusatzgerät für LENA eine „Focused Ion Beam“-Apparatur (FIB-SEM), welches im ursprünglichen Forschungsbauantrag keinen Platz gefunden hatte. Dieses wird mit 1,2 Mio. € (vorbehaltlich 50 % anteiliger Förderung durch die DFG) beantragt. (Zum 01.03.2016 wurde das beantragte Projekt seitens der WKN und MWK vollumfänglich zur Förderung empfohlen (siehe auch Pressemitteilung vom 24.03.2016 <https://blogs.tu-braunschweig.de/presseinformationen/?p=10156>)).

Quanten- und Nanometrologie im Masterplan des Landes Niedersachsen

Seit einem ersten Treffen zur Koordination gemeinsamer Metrologie-Aktivitäten mit Kollegen der Leibniz Universität Hannover am 22.04.2015 gab es weitere regelmäßige Treffen unter Einbindung der PTB. Durch die beiden Sprecher (TU-BS Prof. Waag und LUH Prof. Ertmer) wurden die Metrologie-Aktivitäten am 06.07.2015 bei einem Termin im Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit der Ministerin vorgestellt und konnten als dritte Schiene im Masterplan positioniert werden. In der Folge wurde der Masterplanantrag zur Quanten und Nanometrologie (QUANOMET) vorbereitet und Ende 2015 eingereicht. Im Juni 2015 empfahl auch ACATECH die Einrichtung von Zentren, in denen Physiker zusammen mit Ingenieuren die Quantentechnologien weiterentwickeln und in die Anwendung bringen. LENA ist genau ein solches Zentrum. Dies zeigt, wie aktuell die wissenschaftliche Ausrichtung von LENA ist. Erfolgt die Bewilligung im Juni/Juli 2016 planmäßig, so sollen mit insgesamt 4,5 Mio. € sieben QUANOMET-Nachwuchsgruppen in LENA innerhalb der Forschungsknoten „NanoLight“ und „NanoParticle“ arbeiten. Weiter soll eine vorgezogene Berufung (Theorie Nachfolge Zwicknagel) sowie zwei LENA-CTAs finanziert werden.

Spitzenforschung – Vorbereitung für eine neue Bund Länder Initiative Foundation of Physics and Metrology (Grundlagen der Physik und der Metrologie)

Ebenfalls im Dezember 2015 wurde in Zusammenarbeit mit unseren Kollegen an der Leibniz Universität Hannover der Antrag im Format Verbünde von Spitzenforscherinnen und -forschern unter Federführung durch die LUH erstellt und eingereicht. Der Antrag hat den Titel „Foundations of Physics and Metrology“ und wird im Wesentlichen von den QUEST-Partnern der LUH sowie den LENA-Partnern der TU Braunschweig getragen, was auch die Aktivitäten rund um die Entdeckung von Gravitationswellen des MPI für Gravitationsphysik umfasst. LENA spielt in diesem Antrag eine wichtige Rolle als Analytikzentrum, da es dem Verbund einzigartigen Zugang zu seiner Weltklasse-Infrastruktur für die Nanometrologie durch die Kombination der verschiedenen Nano-Analyseverfahren bietet. 15 der 62 beteiligten Professorinnen und Professoren sowie Abteilungsleiterinnen und Abteilungsleiter sind aktuell LENA-Mitglieder. Der Braunschweiger Antragsteil des Gesamtvolumens von 985.000 € beläuft sich auf 264.000 € (2 x E13 24 Monate) für 2 Koordinator/Nachwuchsforscherstellen. (Bem.: Der Antrag wurde inzwischen genehmigt (April 2016)). Die Ausgestaltung des SpiFo-Projekts sowie die damit verbundene Vorbereitung auf die kommende Ausschreibung der Exzellenzinitiative wird eine wichtige Aufgabe für die kommenden Monate sein.

Neuberufungen

Im LENA-Umfeld gibt es vier Neuberufungen, von denen zwei Koberufungen mit der PTB sind. Eine Koberufung mit der PTB betrifft eine LENA-W1 Juniorprofessur zur Metrologie funktionaler Nanosysteme. Ein entsprechendes Symposium fand am 28. und 30. September 2015 statt und der Senat hat die Liste am 03.12.15 beschlossen. Die Juniorprofessur ist mit zwei 0,85 E13 Stellen ausgestattet und vollständig durch die PTB finanziert. Es sind ca. 100 qm LENA-Laborfläche für diese Juniorprofessur vorgesehen, die bis zur Fertigstellung des Forschungsbaus dem PTB-Präsidium zugeordnet in Abt. 4 (Optik) der PTB arbeiten wird. Dr. Stefanie Kroker hat den Ruf im Frühjahr 2016 angenommen. Mit ihren Forschungsschwerpunkten zu Mikro- und Nanooptik, Metamaterialien, Mikrostrukturtechnologie, Hochpräzisionsmetrologie, Gravitationswellenastronomie, (optomechanische) Licht-Materie-Wechselwirkung in nanostrukturierten Oberflächen, verbindet sie sehr gut die LENA-Interessen mit den Arbeiten von PTB und unserem Partner LUH.

Eine weitere Koberufung mit der PTB betraf die theoretische Professur W3-für fundamentale Physik der Metrologie. Prof. Andrey Surzhykov wird seine Arbeit voraussichtlich am 1. April an der PTB aufnehmen. Mit den Forschungsschwerpunkten Theoretische Atomphysik, Struktur von Mehrelektronenatomen und -ionen, Atomare Stöße, (nicht-) lineare Licht-Materie-Wechselwirkungen, Effekte der schwachen Wechselwirkung in atomaren Systemen wird er den Bereich der theoretischen Grundlagen der Metrologie an TU-BS-LENA und PTB verstärken.

Basis für beide Koberufungen ist die Rahmenvereinbarung „Metrology Initiative Braunschweig“ die am 25.06.2014 zwischen TU Braunschweig und PTB durch Unterschrift der Präsidenten in Kraft gesetzt wurde.

Bereits seit Ende 2014 ist Tobias Voss neuer Professor (W2) für Bio- und Nanosensorik/Hybride Nanosysteme am Institut für Halbleitertechnik der TU Braunschweig und konnte bereits nicht nur als LENA-Vollmitglied aufgenommen werden, sondern ist auch vollständig in die Masterplanaktivitäten mit der LUH, den Aktivitäten der Graduiertenschule (erfolgreicher Zusatzantrag für das DFG-Graduiertenkolleg NanoMet) sowie den Vorarbeiten zu LENA-Verbundanträgen und Großgeräten eingebunden. Ein Zusatzantrag innerhalb des Graduiertenkollegs „NanoMet“ wurde mittlerweile genehmigt.

Eine vierte Berufung im LENA-Umfeld betrifft die W2-„Experimentelle Physik“ (Nachfolge Nachtwei) am Institut für Angewandte Physik. Die Berufung soll im Idealfall die nano-analytischen Kompetenzen von LENA weiter stärken und die Kern-Apparaturen der LENA-Infrastruktur mitnutzen und weiterentwickeln. Ein physikalisches Sonderkolloquium dazu fand am 16. und 17.12.2015 statt. Das Verfahren steht kurz vor dem Abschluss.

Großgeräte

Eine wesentliche Besonderheit des Forschungszentrums LENA ist die vorgesehene Ausstattung mit nanoanalytischen Großgeräten, die die analytische Infrastruktur der TU Braunschweig wesentlich ergänzen. Neben bildgebenden Verfahren spielen orts- und zeitaufgelöste Spektroskopische sowie Oberflächen-spektroskopische Analyseverfahren, ebenso wie Verfahren zur Partikelcharakterisierung und Nanomanipulation eine wesentliche Rolle. Da im LENA insbesondere auch die Weiterentwicklung Nano-messtechnischer Methoden im Fokus steht, wird wesentlicher Wert auf offene Systeme gelegt, die eine Weiterentwicklung der jeweiligen Methodik ermöglichen. Der Neubau ist auf die Großgeräteanforderungen bestmöglich ausgelegt. Der planerische Ablauf wird aber teilweise dadurch verkompliziert, dass noch keine herstellereinspezifischen Vorkehrungen getroffen werden können, da die Gespräche mit Herstellern ergebnisoffen geführt werden müssen. Es laufen parallel Vorbereitungen zu sämtlichen Großgeräteanträgen, die sich in unterschiedlichen Phasen befinden. Während für einige Anträge noch Firmenbesuche und Probemessungen durchgeführt werden, wurde der Antrag Nr. 8 Orts- und zeitaufgelöste Optische Spektroskopie bereits im Oktober eingereicht, der Antrag Nr. 5 3D Mikro Particle Image Velocimetry im Februar und die Anträge Nr. 6, 7, 9 werden in Kürze folgen.

1	Orts- und zeitaufgelöste Kathodolumineszenz (nanoCL)	900 T€
2	Ortsaufgelöste Röntgenphotoelektronenspektroskopie (μ XPS)	900 T€
3	Imaging Time of Flight-Secondary Ion Mass Spektroskopie (IToF-SIMS) (bzw. Plasma Profiling TOF-MS)	700 T€
4	Hochauflösendes Transmissions-Elektronenmikroskop (HR-TEM)	3.500 T€
5	3D-Micro-Particle-Image-Velocimetry (μ PIV)	300 T€
6	Magnetic Property Measurement System (MPMS)	600 T€
7	Stimulated Emission Depletion Mikroskop (STED)	470 T€
8	Orts- und zeitaufgelöste optische Spektroskopie (OZOS)	700 T€
9	THz Mikroskopie (THz-M)	490 T€
10	3D Rasterkraft Mikroskop (3D-AFM)	600 T€
Summe		9.160 T€
11	Focused ION Beam SEM (FIB-SEM) (aus Zusatzantrag WKN-empfohlen)	1.200 T€

Tabelle 1: LENA-Großgeräte

Die nanoanalytische Infrastruktur in LENA wird nicht nur allen LENA-Partnern zur Verfügung stehen, sondern durch das offene Nutzerkonzept auch über LENA hinaus in die gesamte Universität hinein wirken und dadurch auch die Aktivitäten innerhalb von BRICS, PVZ und NFF stärken.

Mitgliederentwicklung

Die Mitgliedervollversammlung am 17.11.2017 wurde über das Ausscheiden von Prof. Karl-Heinz Gericke (Institut für Physikalische und Theoretische Chemie) informiert und hat die Aufnahme dreier neuer Mitglieder beschlossen. Prof. Tobias Voss ist seit Oktober 2014 neuer W2 Professor am Institut für Halbleitertechnik und schon eng in viele LENA-Aktivitäten einbezogen. Er übernimmt mit der Nachfolge Tornow auch die entsprechende LENA-Raumbeteiligung und Großgeräteverantwortlichkeiten. Weiteres neues Mitglied ist Prof. Henning Menzel (Institut für Technische Chemie), dessen Arbeitsgruppe an den Großgerätenutzungen Nr. 2 und auch 3 interessiert und in der Beantragung involviert ist. Als weiteres neues Mitglied ist Prof. Bernd Güttler (Abt. 3 Chemische Physik und Explosionsschutz, vorher Fachbereich 3.1 Metrologie in der Chemie). Der dort betriebene Einsatz von Nanotechnologie zur Weiterentwicklung sensitiver Messverfahren von Substanzen und biologischen Marker-Molekülen bietet zahlreiche Anknüpfungen zu LENA-Aktivitäten. Darüber hinaus ist die Abteilung bereits über B-IGSM und NanoMet in der gemeinsamen Doktorandenausbildung integriert.

Aktuell hat LENA 20 Mitglieder, 12 TU-BS Mitglieder aus 3 Fakultäten und 8 PTB-Mitglieder aus 4 PTB Abteilungen. Weitere Personen sind zur Aufnahme als LENA-Mitglieder vorgesehen (siehe Tab. 2).

Vorstand	Mitglieder mit Raumbeteiligung (TU)	Mitglieder ohne Raumbeteiligung (TU)	Mitglieder PTB
A. Waag (FK 5)	A. Waag (FK 5)	P. Recher (FK 5)	H. Bosse (Abt. 5)
M. Schilling (FK 5)	M. Schilling (FK 5)	A. Kwade (FK 4)	J. Flüge (Abt. 5.2)
G. Garnweitner (FK 4)	G. Garnweitner (FK 4)	W. Kowalsky (FK 5)	L. Koenders (Abt. 5.1)
H. Bosse (PTB)	P. Tinnefeld (FK 2)	H. Menzel (FK 2)	F. Riehle (Abt. 4)
F. Riehle (PTB)	A. Hangleiter (FK 5)		E. Buhr (Abt. 4.2)
	P. Lemmens (FK 5)	P. Mischnick (*)	S. Kück (Abt. 4.1)
	A. Dietzel (FK 4)	R. Tusch (*)	U. Siegner (Abt. 2)
	T. Voss (FK 5)	Th. Schneider (*)	B. Güttler (Abt. 3)
	S. Kroker (LENA) (*)		

(*) die gekennzeichneten Personen sind zur Aufnahme als Mitglieder vorgesehen

Tabelle 2: Aktuelle LENA-Mitglieder

3. Laufende Forschungsprojekte

Graduiertenkolleg NanoMet 1952/1

Seit Oktober 2014 läuft das Graduiertenkolleg NanoMet (Sprecher Prof. Meinhard Schilling). Dieses ist zunächst für 4 ½ Jahre mit 0,86 Mio. € pro Jahr (14 75 % E13 Stellen) gefördert.

NanoMet Tobias Voss

Der Zusatzantrag von Prof. Tobias Voss, der erst nach Anlaufen von NanoMet zu LENA gestoßen ist, ist mittlerweile positiv bewilligt worden.

NTH School for Contacts in Nanosystems

Ebenfalls seit Oktober für 4 ½ Jahre (2015-2019) läuft die das PhD Programm Contacts in Nanosystems (Sprecher Prof. Rolf Haug, Leibniz Universität Hannover. 4 von 6 TU-BS Partnern sind LENA-Mitglieder und sind mit eigenen Projekten in der NTH-School vertreten.

Weitere geförderte Projekte

PlanB (BMBF, Waag)

PlaN B adressiert die gepulste Plasmaposition als neue Technologie zur Herstellung von III/V Halbleitern. Die Technologie verspricht potenziell eine schnelle und effiziente Herstellung von zukünftigen LEDs bei niedrigen Temperaturen und verschiedenen Materialkombinationen. Heutige LEDs werden mithilfe der metallorganischen Gasphasenepitaxie hergestellt. Die aufwändige Prozesstechnologie kann nicht einfach hochskaliert werden und damit können die Herstellungskosten der Bauelemente nicht mehr deutlich reduziert werden. Die zu erforschende Depositionstechnologie ist skalierbar und ermöglicht es potenziell die Kosten deutlich zu reduzieren. Der Prozess macht einen weiten Temperaturbereich zugänglich und ermöglicht vor allem neue Anwendungen bei niedriger Wachstumstemperatur. Es können neue, temperaturempfindliche Substrate eingesetzt werden und z. B. InGaN Quantentröge mit sehr hohen In-Anteil hergestellt werden. PlanB erfordert detailliert Nanoanalytik bezüglich der Eigenschaften der hergestellten GaN-Schichtstrukturen.

Nanodiff (DFG, Peiner): Atomarer Transport in dreidimensionalen Silizium- und Germanium-Nanostrukturen

Mit zunehmender Miniaturisierung von Halbleiterbauelementen steigt deren Oberflächen-zu-Volumenverhältnis. Entsprechend gewinnt der Einfluss von Oberflächen und Grenzflächen zunehmend an Bedeutung für die kontrollierte Herstellung von elektronischen Bauelementen. Derzeit gibt es nur sehr begrenzte experimentelle Untersuchungen zum atomaren Transport in Nanoobjekten. Insbesondere die Selbstdiffusion, die den grundlegendsten Prozess des atomaren Transports in kondensierter Materie beschreibt, wurde bisher noch nicht in nanoskaligen Silizium- und Germanium-Systemen untersucht. Im Rahmen dieses Vorhabens wird der Einfluss von Größeneffekten auf die Selbstdiffusion in Silizium- und Germanium-Nanostrukturen untersucht, um Information über die Eigenschaften von Eigenpunktdefekten in diesen begrenzten Materialsystemen zu gewinnen. Zu diesem Zweck werden isotoopenmodulierte Silizium- und Germanium-basierte Lamellen- und Säulenstrukturen unterschiedlicher Breite und Durchmesser durch Nanoimprint- oder Elektronenstrahl-Lithographie und anschließendes reaktives Ionenätzen bei bevorzugt kryogenischen Temperaturen hergestellt. Die erhaltenen Isotopenstrukturen sind ideale Teststrukturen zur Untersuchung der Selbstdiffusion als Funktion der Strukturgröße, Temperatur, Dotieratomkonzentration, Umgebungs- und Bestrahlungsbedingungen. Die Verteilung der markierten Matrixatome und der Dotieratome wird mit Profilierungstechniken erfasst, die eine hohe Auflösung ermöglichen. Diese Techniken umfassen die Atomsondentomographie, die Sekundärionen-Massenspektrometrie, die Neutronenstreuung, die Scanning Spreading Resistance- und Scanning Kelvin Probe-Mikroskopie sowie elektrochemische Kapazitäts-Spannungsmessungen. Rasterelektronenmikroskopie und hochauflösende Transmissionselektronenmikroskopie dienen zur Analyse der Morphologie und inneren Struktur der Silizium- und Germanium-Nanoobjekte vor und nach thermischen Behandlungen. Die experimentellen Ergebnisse werden mit Computersimulationen verglichen, um aussagekräftige Modelle zum atomaren Transport in nanoskaligen Silizium- und Germanium-Systemen zu entwickeln, die den Einfluss von elektronischen Oberflächen und Grenzflächenzuständen berücksichtigen.

Entwicklung eines Mikro-Optischen Resonator Gyroskops (MORE-G-Mechanik) (BMW/DLR, Dietzel)

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über den Projektträger Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) geförderte Vorhaben soll gemeinsam mit der Physikalisch Technischen Bundesanstalt Braunschweig bearbeitet werden. Der Projektteil MORE-G-Mechanik ist der Teil des Gesamtprojekts MORE-G, den das Institut für Mikrotechnik bearbeitet. Aufgabe ist die Entwicklung und Herstellung der mikrooptischen Komponenten für die Realisierung eines Mikrooptischen Resonator Gyroskops. Im Vorhaben sollen zwei unterschiedliche Prinzipien miteinander verglichen werden, zum einen der Aufbau in einem Zweistrahlinterferometer und zum anderen der Aufbau als Ringresonator. Sobald sich das geeignete Prinzip abzeichnet, soll dieses zu einem Gesamtsystem zusammengesetzt und unter Laborbedingungen getestet werden.

Dreiachsiger Mikrotaster mit isotropen mechanischen Eigenschaften zum Transfer in die industrielle Mikro-Koordinatenmesstechnik (3MiTiK)(DFG-Erkenntnistransfer-Projekt, Dietzel)

Ziel dieses Transferforschungsvorhabens ist die gemeinsame Entwicklung, Herstellung und Erprobung eines dreiachsigen Mikrotasters mit isotropen mechanischen Eigenschaften zur Verwendung in einem Koordinatenmessgerät zur vollständigen und hochgenauen Erfassung von 3D-Mikrostrukturen bzw. -Bauteilen. Eine wesentliche Herausforderung dieses Vorhabens besteht in der Entwicklung eines neuen Mikrotaster-Prototyps mit isotropen mechanischen Eigenschaften. Außerdem soll der Mikrotaster ausreichende Belastbarkeit, Bruchsicherheit und Genauigkeit ausweisen, um anwendungstauglich zu sein. Auch soll er mittels verschiedener Taststifttypen mit noch kleineren Antastelementen ein erweitertes Spektrum an Mikro-Messaufgaben ermöglichen. Dabei ist eine Randbedingung, dass die äußeren Dimensionen so klein gehalten werden, dass keine Kollision mit dem Werkstück stattfinden kann.

WireControl Prozesstechnologien für die Halbleiter-Nanodraht-basierte Sensorik mit hohem Durchsatz (BMBF, Waag)

Der Universitätsverbund „WireControl“ entwickelt Grundlagen für neuartige Sensoren mit dem Ziel einer ubiquitären und energie-autarken Erfassung von Umgebungsdaten aus Medizin, Technik und Umwelt.

Nanosensoren zeichnen sich auf Grund ihrer großen Oberfläche durch besonders hohe Empfindlichkeit aus. Ziel des BMBF-geförderten Projekts WireControl ist es, eine hoch-verfügbare Nanodraht-Technologie zu entwickeln, was als eine der unabdingbaren Voraussetzungen für die weitere Entwicklung der Nanosensorik gilt. Die TU Braunschweig ist Koordinator von „WireControl“ und entwickelt GaN-Nanodraht-Technologie, deren Oberflächen durch gezielte chemische Funktionalisierung besonders selektiv werden kann. An der TU München werden Kohlenstoff-Nanoröhren auf großflächigen Substraten erforscht. Die Universität Kassel modelliert mögliche Bauelement-Geometrien mit Hilfe aufwändiger Multiskalen-Simulation. Die Universität Freiburg entwickelt theoretische Ansätze zur Vorhersage der Selektivität und Empfindlichkeit derartiger Nanosensoren, was für ein gezieltes Design besonders hilfreich ist.

WireControl wird mit Mitteln in Höhe von 1,3 Mio. € durch die Förderinitiative „1D Elektronik“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Durch das Projekt sollen Grundlagen für völlig neue elektronische und sensorische Bauelemente erarbeitet werden. Die Arbeiten innerhalb von WireControl werden eine verlässliche Grundlage für eine zukünftige Industrie-geführte Umsetzung der Technologie in Produkte anstoßen. Interessenten sind eingeladen, sich mit dem Konsortium in Verbindung zu setzen.

Fluoreszenzverstärkung einzelner Moleküle mit Hilfe von selbstassemblierten Nanoantennen (DFG, Tinnefeld, Acuna)

Die Möglichkeit einzelne Moleküle anhand ihrer Fluoreszenz zu beobachten eröffnete eine Vielzahl neuer Anwendungen von der Superauflösungsmikroskopie bis zur Einzelmolekül-DNA-Sequenzierung und zum Einzelmolekül-Energietransfer. Die kleinen Signale einzelner Moleküle haben jedoch die Anwendungsbreite auf sehr stabile und helle Fluoreszenzfarbstoffe in einem engen Konzentrationsbereich eingeschränkt. Erst jüngste nanophotonische Ansätze zeigen Wege auf, wie das Beobachtungsvolumen verkleinert werden kann und wie Fluoreszenzsignale verstärkt werden können.

In diesem Projekt werden wir selbstassemblierte nanophotonische Strukturen entwickeln, die das Fluoreszenzsignal einzelner Moleküle in ultrakleinen Volumina verstärken. Wir werden DNA Origami Nanostrukturen als Grundgerüst benutzen, um Nanoantennen aus Edelmetall-Nanopartikeln zu konstruieren. Die Nanoantennen erhöhen die lokale elektrische Feldstärke zwischen den Nanopartikeln und bilden so ultrakleine Bereiche mit Fluoreszenzverstärkung. Zielmoleküle werden in diesen Fluoreszenz-Hotspots mit Hilfe von Andockstellen am DNA Origami platziert. Ein organischer Fluoreszenzfarbstoff dient dann als Reporter der Fluoreszenzverstärkung.

Wir werden DNA Origamistrukturen herstellen und sie gezielt mit metallischen Nanopartikeln oder auch Nanostäbchen versehen. Das Material wird dabei für eine breitbandige Fluoreszenzverstärkung im sichtbaren Spektralbereich optimiert. Ferner werden die Partikelgröße und ihr Abstand zueinander variiert als auch die Orientierung der Nanostruktur zur Anregungspolarisation kontrolliert. Die Nanostrukturen werden mit Hilfe von zeitaufgelöster Einzelmolekülfluoreszenzspektroskopie und mit Einzelpartikel-Streuungsspektroskopie untersucht. In Verbindung mit Farbstoffen niedriger intrinsischer Quantenausbeute erwarten wir so außergewöhnlich hohe Fluoreszenzverstärkung, um deutlich mehr als drei Größenordnungen zu erreichen. Eine solche Fluoreszenzverstärkung eröffnet Möglichkeiten für neue fluoreszierende Marker, Assayformate und andere (bio-)photonische Anwendungen.

4. Planungen für weitere Forschungsprojekte

Wesentlicher Bestandteil der LENA-Forschungsstrategie ist die Vorbereitung eines SFB-Verbundantrages über „Koordinierte Nanosysteme“. In den Verbundantrag und die Vorbereitungen dazu sollen die Neuberufungen und die Nachwuchsgruppe „THz-Mikroskopie“ aus dem Antrag zur Entwicklung von Forschungsschwerpunkten eng eingebunden werden.

Weiterer wichtiger Bestandteil der LENA-Forschungsstrategie ist die Vorbereitung einer DFG-Forschergruppe über ubiquitäre Sensorik. In den Verbundantrag und die Vorbereitungen dazu sollen die Neuberufungen und die Nachwuchsgruppe „OptoSense“ aus dem Antrag zur Entwicklung von Forschungsschwerpunkten eng eingebunden werden.

Zusätzlich wird die Ausgestaltung des Projekts „Foundations of Physics and Metrology“ innerhalb der SpiFo Initiative sowie die damit verbundene Planung eines möglichen Antrags innerhalb der kommenden Exzellenzinitiative voranzutreiben sein.

LENA-Partner sind darüber hinaus in weiteren SFB-Initiativen engagiert, um dort die notwendige nanoanalytische Expertise einzubringen. Dies betrifft u. a. die SFB-Initiative „ElektroBak“ (Sprecher: Uwe Schröder) mit Teilprojekten der AGs Waag, Schilling und Tinnefeld.

5. Ergänzende Informationen

Publikationen/Promotionen

Im Jahr 2015 sind zahlreiche Veröffentlichungen von LENA-Mitgliedern publiziert worden, die bereits zum großen Teil das LENA in ihrer Affiliation nennen, aber noch nicht vollständig unter dem Dach des LENA erschienen sind. Referierte Publikationen, die das Graduiertenkolleg NanoMet und die B-IGSM in ihrer Danksagung nennen, sind bereits zum großen Teil in einer entsprechenden Tabelle festgehalten. Aktuell laufen Arbeiten, diese Tabelle um die jeweiligen Veröffentlichungen, die LENA in der Affiliation nennen, zu erweitern und mit entsprechenden Tags zu versehen, um auf der neu gestalteten Webseite die nach Zuordnungen sortierte Ansicht zu ermöglichen. Bis zum Abschluss dieser Arbeiten werden auf der LENA-Webseite weiterhin hervorgehobene Publikationen gelistet und auf die Webseiten der jeweiligen Institute verwiesen. Analog dazu werden die innerhalb der MIB-erstellten Promotionen bereits zusammengestellt.

Anders als in 2014 wurden am LENA-Tag (15.04.2015) diesmal keine wissenschaftlichen Vorträge gehalten, sondern das weitere Vorgehen bezüglich der Großgeräteanträge besprochen.

Die jährliche Mitgliedervollversammlung fand am 17.11.2015 statt.

Am 09.03.2016 hat der Senat der TU Braunschweig beschlossen, Metrologie als einen von vier Forschungsschwerpunkten der TU Braunschweig auszuweisen.

Dies wird von den LENA-Partnern sehr begrüßt, da dies insbesondere für die Außendarstellung von LENA sehr wichtig ist.

Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Dr. Wolfgang Bartsch, Dr. Kathrien Inderwisch

21. März 2016

1. Executive Summary

Das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) ist ein Zentrum der TU Braunschweig und eines der größten und modernsten Zentren der Mobilitätsforschung an einer deutschen Universität. Am NFF wird der straßen- und schienengebundene Verkehr im Hinblick auf die Vision der Nachhaltigen Mobilität in fünf wissenschaftlichen Forschungsfeldern umgesetzt und stellt so nachhaltig die individuellen Mobilitätsbedürfnisse in den Ballungsräumen sicher. Die Umsetzung einer entsprechenden Forschungsvision erfordert eine breite und strukturell verankerte interdisziplinäre Zusammenarbeit aus Natur- und Ingenieurwissenschaften zur ganzheitlichen Betrachtung.

Das Forschungsfeld **„Das intelligente Fahrzeug und vernetztes Fahren“** umfasst die Entwicklung von Methoden und Technologien zum Aufbau neuer Car-2-X-Kommunikationsinfrastrukturen, zur Umgebungserkennung, Selbstrepräsentation und Antizipation als Grundlage auf dem Weg vom assistierten zum automatisierten Fahren. Ziel ist die Ableitung nutzerindividueller Fahrstrategien zur Steigerung der Verkehrssicherheit und -effizienz, Fahrerakzeptanz, Erfüllung individueller Mobilitätsanforderungen sowie die Verbesserung der Stadtverträglichkeit künftiger Fahrzeuge durch kooperative Ansätze. Die Domänen Fahrer, Fahrzeug und Infrastruktur werden unter Gesichtspunkten einer reinen Systembetrachtung, steigender Automatisierung sowie kooperativer Vernetzung betrachtet. Schwerpunkte liegen im Hinblick auf die Mensch-Technik-Interaktion in den Bereichen der Fahrermodellierung sowie der Objektivierung des Komfort-/Sicherheitsempfindens und des Gebrauchsverhaltens beim Umgang mit Assistenz- und automatisierten Fahrfunktionen. Die Forschungsinfrastruktur wird durch die Querschnittsthemen „Funktionale Entwicklung“, „Security & Privacy Engineering“ sowie „Safety Engineering“ nachhaltig vernetzt.

Im Forschungsfeld **„Emissionsarmes Fahrzeug“** wird die Gesamteffizienz des Fahrzeuglebenszyklus (Cradle to Grave) bestehend aus der Effizienz bei der Fahrzeugproduktion, der Antriebsenergieerstellung und -bereitstellung (Well to Tank)

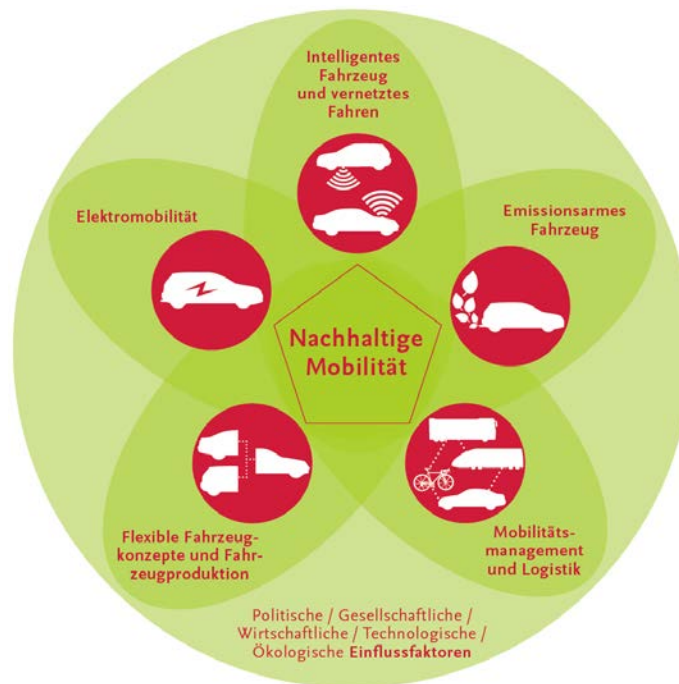


Abbildung 1: Forschungsvision „Nachhaltige Mobilität“ und fünf Forschungsfelder des NFF

sowie der Fahrzeugeffizienz bei der Nutzung (Tank to Wheel) bis hin zum Fahrzeugrecycling erforscht. Durch die ganzheitliche ökologische Betrachtung wird das Potenzial verschiedener Optimierungspfade in Bezug auf CO₂-Emission, Energieeffizienz und Ressourceneinsatz betrachtet. Forschungsschwerpunkte zur Effizienzsteigerung während der Fahrzeugnutzungsphase sind neben der konsequenten Weiterentwicklung konventioneller Antriebe auch Herstellungsverfahren und Versorgungskonzepte für nachhaltige Biokraftstoffe. Die Erforschung und Bewertung neuer Antriebskonzepte von hybriden bis hin zu vollelektrischen Antriebstopologie sowie das Energiemanagement und die Emissionsoptimierung bilden weitere Themenschwerpunkte des Forschungsfeldes. Darüber hinaus steht die Vernetzung und Automatisierung hinsichtlich der Steigerung von Fahrzeug- und Antriebseffizienz, Fahrbarkeit sowie Komfort und Sicherheit im Fokus der Forschungsarbeiten.

Im Forschungsfeld „**Flexible Fahrzeugkonzepte und Fahrzeugproduktion**“ werden neue Fahrzeugkonzepte und Produktionssysteme für modulare, anpassbare, leichte und ressourcenschonende Fahrzeuge erforscht, die sich flexibel den wechselnden Anforderungen der Märkte anpassen. Es werden methodische Grundlagen für flexible und ressourcenschonende Gesamtfahrzeugkonzepte entwickelt. Dafür stehen außer funktionsintegrierten Fahrzeugstrukturen, deren Fertigungs- und Verfahrenstechnik auch Life Cycle Engineering und Produktmanagement als Forschungsschwerpunkte im Fokus. Durch Erforschung von neuen Fahrzeugstrukturen können die spezifischen nutzerseitigen Anforderungen hinsichtlich Package, Komfort, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung neuer Fertigungskonzepte bestmöglich erfüllt werden. Zur Kostensenkung, Ressourcenschonung und Gewichtsreduzierung werden neue Ansätze zur Integration von

mechanischen, elektrischen, thermischen und anderen Funktionen im Fahrzeug entwickelt. Durch die Berücksichtigung neuer verteilter Antriebstopologien sowie neuer Fahrwerkkonzepte für alternative Antriebe und E-Fahrzeuge sollen neue Ansätze zur Gesamtfahrzeugkonzeption nachhaltiger Mobilität ermöglicht werden. Das Forschungsfeld erforscht weiter neue Methoden und Werkzeuge für eine frühzeitige Berücksichtigung realistischer ökonomischer und ökologischer Auswirkungen von Produkt- und Prozessentscheidungen über den Lebenszyklus sowie für die Gestaltung, Planung und Steuerung von Produktions- und Logistikprozessen in Wertschöpfungsnetzwerken. Für die flexible und wirtschaftliche Fertigung von hybriden Fahrzeugkomponenten werden neue Produktionskonzepte und Prozessketten erforscht.

Das querschnittlich ausgerichtete Forschungsfeld „**Mobilitätsmanagement und Logistik**“ fokussiert etablierte und innovative Mobilitätskonzepte, welche klassische Mobilitäts- und Logistikbedürfnisse adressieren und mit neuen mobilitätsbegleitenden Dienstleistungen kombinieren. Aufbauend auf verändernden Mobilitäts- und Logistikbedürfnissen werden innovative Konzepte für den individualisierten und sicheren Personen- und Güterverkehr in Form von Diensten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, die zu jeder Zeit und an jedem Ort technischen, ökologischen und ökonomischen Anforderungen gerecht werden entwickelt. Auf dieser Basis werden Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Mobilität geschaffen. Konkrete Forschungsprojekte befassen sich u. a. mit Marktszenarien für die Elektromobilität, der Entwicklung wirtschaftlich und ökologisch tragfähiger Betreiber- und Nutzungskonzepte für Elektro-Fahrzeuge in Car-Sharing- sowie Firmenflotten, der zukünftigen CO₂-Gesetzgebung in der Automobilindustrie sowie der Reduktion von CO₂-Emissionen und der Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Logistik.

Die Elektromobilität stellt aufgrund der neuartigen Randbedingungen Forderungen nach innovativen Forschungsansätzen auf unterschiedlichen Gebieten. So bedarf es zur Realisierung des Antriebsstrangs effizienter elektrischer Antriebsaggregate bestehend aus elektrischer Maschine und leistungselektronischer Ansteuereinheit, die auf Basis anforderungsoptimierter Systemeigenschaften ausgelegt und bewertet werden. Die Speicherung von Energie im Fahrzeug erfordert neue Materialien und Zellkomponenten sowie Batteriesysteme. Für die gezielte Integration der Fahrzeuge in die bestehenden Energieversorgungsnetze sind neue Geschäftsmodelle und Betreiberkonzepte erforderlich.

Ziel des Forschungsfeldes „**Elektromobilität**“ ist es somit, grundlegende Forschungen voranzutreiben, aber auch Industriepartner auf dem Weg zum Leitanbieter zu flankieren und Deutschland als Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln. Die Kernthemen der Forschung im Bereich der Elektromobilität am NFF umfassen die Bereiche elektrischer Antrieb, Energiespeicher und Infrastruktur.

Organisation

Das NFF ist ein wissenschaftliches Zentrum der TU Braunschweig und wurde im Dezember 2007 gegründet, um die Forschungsregion Braunschweig im Verbund mit den NFF Mitgliedsuniversitäten, der TU Clausthal sowie der LU Hannover als

Spitzenstandort in der Fahrzeug- und Verkehrstechnik mit internationaler Sichtbarkeit zu etablieren. Die Umsetzung der Forschungsvision erfordert eine breite und strukturell verankerte interdisziplinäre Zusammenarbeit aus Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, wie sie durch insgesamt 19 dauerhafte Mitglieder (TU Braunschweig, LU Hannover, TU Clausthal, DLR) und 21 assoziierte Mitglieder (TU Braunschweig, HBK Braunschweig, Universität Hildesheim, LU Hannover, Ostfalia) aus 36 unterschiedlichen Instituten erfolgt. In den NFF-Mitgliedsinstituten sind mehr als 700 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie rund 70 Oberingenieure/PostDocs beschäftigt.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

**60 Millionen Euro für nachhaltige Mobilität –
Eröffnung des Neubaus am Forschungsflughafen Braunschweig**
Braunschweig, 11. Februar 2015



Abbildung 2: Eröffnung des NFF Neubaus

v.l.: Ulrich Markurth (Stadt Braunschweig), Prof. Jürgen Hesselbach (TU Braunschweig), Dr. Gabriele Heinen-Kljajić (Nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur), Prof. Martin Winterkorn (Volkswagen AG), Dr. Udo-Willi Kögler (NFF). Foto: NFF | Bierwagen

Der Neubau des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF) der Technischen Universität Braunschweig am Forschungsflughafen Braunschweig wurde am 11. Februar 2015 feierlich eröffnet. Zweieinhalb Jahre nach Baubeginn konnten mehr als 150 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Arbeit in einem gemeinsamen Zentrum zur Mobilitätsforschung aufnehmen. Das NFF ist eines der größten und modernsten Zentren der Mobilitätsforschung an einer deutschen Hochschule. 400 geladene Gäste hatten die Möglichkeit, das Gebäude mit seinen Büros, Projekthäusern, dem Seminar- und Vorlesungsbereich sowie das Technikum mit seiner einzigartigen Ausstattung an Werkstätten, Laboren und Prüfständen und einer großzügigen Verfügungsfläche zu besichtigen. Die Forscher stellten ihre Großgeräte und Versuchsaufbauten rund um Fahrzeugtechnik, E-Mobilität, Schienen- und Verkehrstechnik vor.

TU Braunschweig präsentiert sich auf der Hannover Messe
Projekte aus der Mobilitätsforschung und zur »Stadt der Zukunft«
Hannover, 13. bis 17. April 2015

Mit Projekten und Exponaten aus der Mobilitätsforschung und zur „Stadt der Zukunft“ präsentierte sich die Technische Universität Braunschweig vom 13. bis zum 17. April 2015 auf der Hannover Messe. Die interdisziplinären Forschungszentren für Fahrzeugtechnik, Luftfahrt, Batterieforschung und Leichtbau der TU Braunschweig waren am Gemeinschaftsstand „Energie und (Elektro-)Mobilität aus Niedersachsen“ vertreten. Außerdem erhielt das Fachpublikum einen Einblick in den Forschungsschwerpunkt „Stadt der Zukunft“ sowie in das Technologietransferprojekt „Fabmaker“.

Zukunftstag an der TU Braunschweig –
282 Schülerinnen und Schüler erkunden Studiengänge und Berufe
Braunschweig, 23. April 2015



Abbildung 3: Zukunftstag für Mädchen und Jungen 2015

Foto: NFF | Bierwagen

So viele Schülerinnen und Schüler wie noch nie nahmen am Zukunftstag der Technischen Universität Braunschweig am 23. April 2015 teil. Insgesamt haben sich 282 Mädchen und Jungen für die 28 verschiedenen Angebote angemeldet. Die Nachfrage überstieg auch in diesem Jahr das Angebot. Erstmals fand der Zukunftstag an drei verschiedenen Standorten der TU Braunschweig mit jeweils einer eigenen Begrüßungsveranstaltung statt: Im Zentralbereich, am Campus Nord und am Campus Forschungsflughafen mit dem Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik wurden die Schülerinnen und Schüler von dem Vizepräsidenten Prof. Ulrich Reimers und den Dekanen Prof. Martin Neef und Prof. Jens Friedrichs begrüßt.

**Grundsteinlegung für die Forschungsfabrik –
Open Hybrid LabFactory in Wolfsburg wird leichte, emissionsarme und
kostengünstige Autos entwickeln**

Wolfsburg, 21. Mai 2015



Abbildung 4: Grundsteinlegung für den Neubau der Leichtbau-Forschungsfabrik in Wolfsburg:
v.l.n.r.: Prof. Klaus Dilger (Open Hybrid LabFactory e.V.), Prof. Jürgen Hesselbach (TU Braunschweig),
Dr. Gabriele Heinen-Kljajić (Nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur), Julius von Ingelheim (Wolfs-
burg AG), Klaus Mohrs (Stadt Wolfsburg), Thomas Schmall (Volkswagen AG), Thomas Krause (Wolfsburg
AG)
Foto: NFF | Bierwagen

Am Donnerstag, 21. Mai 2015, wurde in Wolfsburg der Grundstein für den Neubau der Forschungsfabrik „Open Hybrid LabFactory“ gelegt. Mitte 2016 soll das Gebäude fertiggestellt sein. Partner aus universitärer und industrieller Forschung arbeiten hier zusammen, um Lösungen für den Leichtbau zu entwickeln. Ziel ist es, emissionsärmere und gleichzeitig kostengünstige Fahrzeuge der übernächsten Generation zu ermöglichen. 200 Arbeitsplätze entstehen, 150 Studierenden wird das Gebäude als ständige Forschungsstätte für den hybriden Leichtbau dienen. Die Forschung in der Open Hybrid LabFactory wird im Rahmen des Forschungscampus-Programms des Bundes mit bis zu 30 Millionen Euro gefördert. In dem Wettbewerb war das Konsortium unter Federführung des NFF der TU Braunschweig mit dem Engagement von Industriepartnern wie der Volkswagen AG als eines von neun geförderten Campi erfolgreich. Ziel ist die Förderung langfristiger Partnerschaften zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen zu gemeinsamen Forschungsthemen.

Alternative Antriebe gewinnen an Bedeutung –

2. Mobilitätsforum der Landesinitiative Mobilität Niedersachsen

Braunschweig, 10. Juni 2015

Beim Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik trafen sich 130 Fachexperten zum zweiten Mobilitätsforum der Landesinitiative Mobilität Niedersachsen. Elektromobilität, Flüssiggas oder Wasserstoff. Alternativen zum klassischen Benzin- oder Diesel gibt es viele. Am Mittwoch sprachen der Niedersächsische Minister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Olaf Lies sowie Vertreter von Audi, Volkswagen und der Deutschen Energie Agentur über zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen der alternativen Antriebe.



Abbildung 5: Teilnehmer begutachten den DVRS-Fahrsimulator im NFF-Technikum

Foto: Landesinitiative Mobilität Niedersachsen

Ein Labor für die Batterie der Zukunft –

Eröffnung der Battery LabFactory Braunschweig (BLB)

Braunschweig, 24. Juni 2015

Der deutschlandweite Aufbau der Elektromobilität, aber auch die Energiewende setzen neue Generationen von leistungsstarken, kostengünstigen und umweltschonenden Batteriezellen und detaillierte Kenntnis der zugehörigen Fertigungsverfahren voraus. Zukünftige Batteriezellen und deren Herstellung zu erforschen, ist das Ziel der Battery LabFactory Braunschweig (BLB) der TU Braunschweig. Am 24. Juni 2015 wurde zu diesem Zweck die BLB als bundesweit wohl flexibelste Forschungseinrichtung für die Batterieproduktion feierlich eingeweiht und in Betrieb genommen.

Die Forscherinnen und Forscher haben sich insbesondere die Entwicklung neuer Herstellungsprozesse für heutige Lithium-Ionen-Batteriezellen sowie von Fertigungsverfahren für neue Batteriegenerationen wie Solid-State-Batterien oder auch Lithium-Schwefel-Batterien zum Ziel gesetzt.



Abbildung 6: Der Elektroroller als künftiger Einsatzort für moderne Batterien

v.l.: Prof. Jürgen Hesselbach (TU Braunschweig), Prof. Arno Kwade (BLB), Dr. Gabriele Heinen-Kljajić
 (Nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur) Foto: TU Braunschweig

Richtfest der Forschungsfabrik – Open Hybrid LabFactory

Wolfsburg, 25. Juni 2015



Abbildung 7: Richtfest Open Hybrid LabFactory

v.l.: Julius von Ingelheim (Wolfsburg AG), Prof. Jürgen Hesselbach (TU Braunschweig), Thomas Krause (Wolfsburg AG), Klaus Mohrs (Stadt Wolfsburg), Roland Stöckigt (Volkswagen Immobilien GmbH), Dr. Udo-Willi Kögler (NFF), Prof. Klaus Dilger (Open Hybrid LabFactory e.V.), Klaus Schneider (Köster Bau)
 Foto: Wolfsburg AG

Am Auto der Zukunft werden ab Ende 2016 Partner aus Industrie und Wissenschaft im neuen Bau der Open Hybrid LabFactory in Wolfsburg arbeiten. Der Rohbau des Gebäudes, das künftig fast 10.000 Quadratmeter Fläche für Forschung und Entwicklung bietet, wurde weitgehend abgeschlossen. Diesen Baufortschritt markierten die Bauherrin Wolfsburg AG und der Generalübernehmer Volkswagen Immobilien gemeinsam mit den Planern, ausführenden Baufirmen und Projektpartnern während des Richtfestes.

NFF\FUTURE\FOR\TALENTS – 10. Kaminabend

Braunschweig, 23. Juli 2015

Am 23. Juli fand der 10. NFF\FUTURE\FOR\TALENTS-Kaminabend im NFF-Forschungsneubau statt. Highlight der Jubiläumsveranstaltung „5 Jahre NFF\FUTURE\FOR\TALENTS“ war der Vortrag von Dr. Udo-Willi Kögler, der als Vorstandssprecher des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik dieses Programm von Beginn an begleitet und unterstützt hat. Das NFF-Förderprogramm wurde im August 2010 ins Leben gerufen, bis Ende 2015 wurden 54 Stipendiaten in das Programm aufgenommen. Das studienbegleitende Programm umfasst Stationen in Industrie und Universität und begleitet seine Stipendiaten mit individuellen Unterstützungen bis zum Start in den Job.



Abbildung 8: NFF\FUTURE\FOR\TALENTS – 10. Kaminabend

Foto: NFF | Bierwagen

NFF | VIP Vortragsreihe –

„Der VisioM – Mit Sicherheit ein Konzept für die Zukunft“

Braunschweig, 24. Juli 2014

„Kluge Köpfe denken heute schon an übermorgen“ lautet das Motto der NFF-Vortragsreihe zur Mobilität der Zukunft. Thomas Papenheim, Bereichsleiter Vehicle Body (IAV GmbH), erläuterte in seinem Vortrag „Der VisioM – Mit Sicherheit ein Konzept für die Zukunft“ das im Rahmen eines BMBF-Verbundprojekts entwickelte innovatives Mobilitätskonzept und das dazugehörige Fahrzeug. Diese NFF Veranstaltung fand im NFF-Hörsaal im Forschungsneubau statt.

Zwei Jahre Schaufenster Elektromobilität – wo stehen wir jetzt?

8. Schaufenster-Dialog

Braunschweig, 5. November 2015



Abbildung 9: Schaufenster-Dialog im Braunschweiger Haus der Wissenschaft

v.r.n.l.: Dr. Kathrien Inderwisch (NFF), Carsten Müller (Mitglied des Bundestages), Daniela Behrens (Nds. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr) und Kai Florysiak (Metropolregion), Thomas Roth (Braunschweiger Zeitung)

Foto: NFF | Bierwagen

„Zwei Jahre Schaufenster Elektromobilität – wo stehen wir jetzt?“ war das Thema des 8. und gleichzeitig letzten Schaufenster-Dialogs am 3. November im Braunschweiger Haus der Wissenschaften. Neben Dr.-Ing. Kathrien Inderwisch (wissenschaftliche Geschäftsführerin des NFF) nahmen an der Diskussionsrunde Carsten Müller (Mitglied des Bundestages), Daniela Behrens (Staatssekretärin im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr) und Kai Florysiak (Geschäftsführer Metropolregion) teil. Die Moderation hatte Thomas Roth (stellv. Chefredakteur Braunschweiger Zeitung) übernommen.

NFF-Doktorandentag – Verleihung des 1. NFF-Doktorandenpreises

Braunschweig, 19. November 2015

Rund 60 NFF-Doktorand/-innen der Universitäten Braunschweig, Hannover und Clausthal stellten ihre laufenden Dissertationsvorhaben und Forschungsprojekte anhand von diversen Exponaten und einer Plakatausstellung im Technikum vor. Die Arbeiten zeigten ein breites Spektrum fakultätsübergreifender und entlang der fünf NFF-Forschungsfelder ausgerichteter Themen, die auf der Forschungsvision „Nachhaltige Mobilität“ des Zentrums beruhen.

Erstmals wurde in diesem Jahr der NFF-Doktorandenpreis verliehen, der zukünftig und mit Unterstützung eines privaten Förderers alle zwei Jahre im Rahmen des NFF-Doktorandentages vergeben werden soll. Ausgezeichnet wurden zwei herausragende wissenschaftliche Arbeiten, die im Hinblick auf die Forschungsvision der Nachhaltigen Mobilität maßgeblich die Erfüllung der Ziele des NFF unterstützen. Die beiden Preise sind jeweils mit einem Preisgeld von 2.500 € versehen und müssen sich hinsichtlich der Einordnung in ein NFF-Forschungsfeld voneinander unterscheiden.



Abbildung 10: 1. NFF-Doktorandenpreis geht an Dr. Claas Hoyer und Dr. Marjam Eghtessad.
v.l.: Dr. Claas Hoyer, Prof. Thomas Spengler, Dr. Marjam Eghtessad, Dr. Kathrien Inderwisch,
Prof. Ferit Küçükay, Dr. Udo-Willi Kögler. Foto: NFF | Bierwagen

Weiterbildungsprogramm Mobil4e:

Elektromobilität in der akademischen Weiterbildung für Unternehmen

Braunschweig, 25. November 2015

Die Batterie ist ein wesentlicher Bestandteil des Elektrofahrzeugs. Sie bestimmt maßgeblich dessen Reichweite, Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Sicherheit. Das neue Weiterbildungsprogramm „Mobil4e“ dient der Sensibilisierung sowie Fort- und Weiterbildung für die Etablierung einer elektromobilen Zukunft. Unter Federführung des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF) der Technischen Universität Braunschweig wurde es von Fachleuten aus insgesamt sechs niedersächsischen Hochschulen entwickelt und umgesetzt.

Mobilität ohne fossile Brennstoffe – Promovierende des Graduiertenkollegs GEENI zeigen Verbesserungspotenziale von Batteriesystemen

Braunschweig, 8. Dezember 2015

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des „Graduiertenkollegs Energiespeicher & Elektromobilität Niedersachsen“ (GEENI) stellten am 8. Dezember 2015 ihre Ergebnisse und Ideen zur Verbesserungen von Batteriesystemen für die Elektromobilität der Industrie vor. Sie diskutierten mit Teilnehmern aus Industrie und Politik, wie Mobilität zukünftig ohne fossile Brennstoffe gewährleistet werden kann.

LithoRec II: Lithium-Ionen Batterien

Patentierte Technik ermöglicht Recyclingquote von 75 Prozent

Braunschweig, 11. Dezember 2015

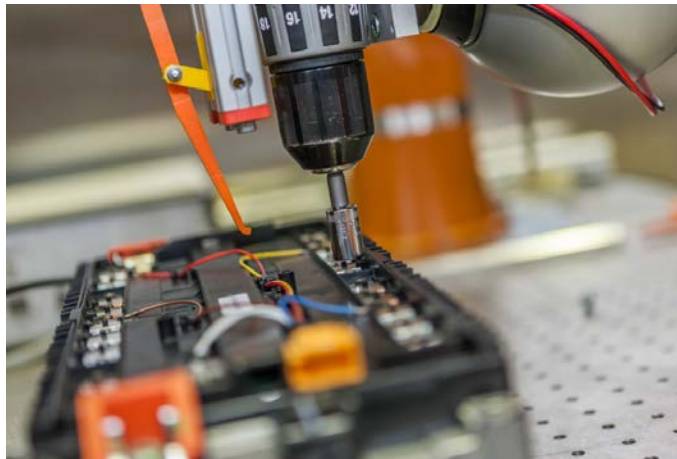


Abbildung 11: Demontage einer Batterie für Elektrofahrzeuge

Foto: TU Braunschweig

Am 11. Dezember 2015 wurde an der Technischen Universität Braunschweig eine Demonstrationsanlage zum Recycling von Lithium-Ionen-Batterien eingeweiht. In dieser Anlage werden Batterien aus Elektroautos demontiert, entladen und so aufbereitet, dass mit dem neuentwickelten und von namhaften Konsortialpartnern mehrfach zum Patent angemeldeten Verfahren Recyclingquoten von über 75 Prozent pro Batteriesystem ermöglicht werden.

3. Laufende Forschungsprojekte

Am NFF wurden in 2015 mehr als 30 öffentlich geförderte Projekte bearbeitet. Dabei handelt es sich um bundesmittel- und landesmittelgeförderte Vorhaben, ein DFG-Graduiertenkolleg und zwei EU-Projekte. Die Projekte verteilen sich interdisziplinär auf die fünf Forschungsfelder.

Laufende Forschungsprojekte in 2015

- Advanced High Volume Affordable Lightweighting for Future Electric Vehicles; ALIVE; IK, IWF; 2012-2016; EU
- Aktive und passive Maßnahmen für eigensichere Lithium-Ionen-Batterien; Safebatt; IPAT; 2012-2015; BMBF
- Auf Anionen-Interkalation basierende Dual-Ionen-Energiespeicher (BLB); InSi-der; IPAT; BMBF, BMWi, BMU
- Bezahlbare elektrische Reichweite durch Modularität; BEREIT; IfF, IAL; 2013-2016; BMWi
- Controlling Concurrent Change, Phase; CCC; IBR, IDA, ISF, IfR; 2013-2016; DFG
- Data Mining in der Produktion von Lithium-Ionen-Batterien (BLB); DaLion; IPAT, IWF, ELENIA, IÖNC, IFD, INES; BMWi
- Dependable Advanced Driver Assistance Systems; DaDAS; IfR, ISF, SSE; 2014-2015; NTH
- eFlotten in der Erprobung; AIP-DLM; 2014-2015; MW
- Elektromobilität mittels induktiver Ladung im Automobil; Emilia; iVA, elenia, IMAB; BMVI
- Entwicklung einer tragenden crashrelevanten Metall-FVK-Baugruppe für PKW (OHLF); EnTraHyb; IK, IWF, IFS; 2014-2018; MWK
- Entwicklung von Design- und Bewertungstools für nutzungsgerecht ökologisch optimierte Multi-Material-KFZ-Bauteilkonzepte in der Großserie (OHLF); Multi-MaK; IK, IWF; 2013-2014; BMBF
- Entwicklung von Materialien und Komponenten für wiederaufladbare Zink-Luft-Batterien; Akuzil; IPAT, IFAM; 2012-2015, BMBF
- Flexible Montagekonzepte für baukastenbasierte Batteriesysteme (BLB); FlexBatt; IWF; 2014-2016; AiF
- Funktionsintegrierte Prozesstechnologie zur Vorkonfektionierung und Bauteilherstellung von FVK-Metall-Hybriden (OHLF); ProVorPlus; IWF; 2014-2018; BMBF
- Funktionsintegrierter Batterietrog (OHLF); FunTrog; IK, IWF, IFS; 2014-2018; MWK
- Ganzheitliche Analyse und Bewertung der Umwelteffizienz von Elektro- und Plug-In-Hybridfahrzeugen; Fleets Go Green; IWF, IfF, AIP-DLM, ELENIA; 2012-2015; BMBU
- Graduiertenkolleg Energiespeicher und Elektromobilität Niedersachsen; GEENI; IFS, IPAT, ELENIA, INES, IWF, IÖNC; 2012-2016; MWK
- Grundlagenprojekt: Infrastrukturbedarf automatisierten Fahrens; IVS, IFR; 2015-2016; BAST

- Hochschuloffensive eMobilität für die Fort- und Weiterbildung - Mobilität elektrisch erleben, erfahren, erlernen; MOBIL4e; AIP-DLM, AIP-PL, ELENIA, IfF, IFS, IK, IMAB, INES, INÖC, IPAT, ISF, IVA, IVS, IVB, IWF, IAL, IPSSE; 2013-2016; BMBF
- Identifikation eines optimalen energetischen und wirtschaftlichen Nutzungskonzeptes für den E-Car-Sharing-Betrieb; Quicar; AIP-DLM, AIP-PL, IfF, IWF, IAL, IPSSE; 2013-2015; BMBF
- Innovatives Super-Hochdrehzahl-Mehrgang-Konzept für den elektrifizierten automobilen Antriebsstrang für höchste Effizienz und höchsten Komfort; ATEM Speed2E; IAL; 2015-2017, BMWi
- Integriertes Fertigungskonzept für advanced automotive Batteries (iFaaB); Teilprojekt: Prozess- und Produktentwicklungen für PHEV-Zellkomponenten; IPAT; 2012-2015; BMBF
- Interlaminare Festigkeit; KonText; IFS; 2014-2018; BMBF
- Kooperatives dezentrales Verkehrsmanagement; Social Cars; IVS, IV; 2014-2018; DFG
- Kooperatives hochautomatisiertes Fahren; KoHAF; IfF; 2015-2018; BMWi
- Kooperatives Promotionsprogramm Elektromobilität, Programm zur strukturierten Doktorandenausbildung; IfF, AIP-DLM, AIP-PL, IAL, IP-SSE; 2013-2016; MWK
- Mechanisches Aufrauen für hochfeste Metall-Kunststoff-Hybride (OHLF); HyTensile; IWF; 2014-2015; BMBF
- Prozesstechnologie zur Vorkonfektionierung von FVK-Metall-Hybriden (OHLF); ProVor ; IWF, IFS; 2013-2014; BMBF
- Qualitätsmanagement Weiterbildung E-Mobilität, QWeMoB; IfF; 2013-2016; BMBF
- Realisierung einer Pilotanlage zum Recycling von Lithium-Ionen-Batterien; LithORec II; IWF, ELENIA, iPAT, ICTV; 2012-2015; BMUB
- Satellite Technology for Advanced Railway Signalling; STARS; IVA (+16 EU Partner), 2015-2016, EU Horizon 2020
- Silicium Graphite goes Industry (BLB); Sigg; IPAT; BMBF
- Sprache als Medium der Mensch-Technik-Interaktion; IV, IMN; 2014-2015; BMBF
- Synergetische Entwicklung mechatronischer Produkte in Wertschöpfungsnetzwerken; SynProd; IK, IWF, AIP; 2012-2014; BMBF
- Test und Bewertung der Rentabilität und Kommunikationswirkung des Betriebs von E-Fahrzeugen in Mischflotten der Personenbeförderung; Schaufenster Elektromobilität; eShuttle; AIP-DLM; 01/2014-06/2016; BMWi
- Textiltechnische Bereitstellung prozessangepasster Preforms für hybride Strukturbauteile im Automobilbau (OHLF); ProText; IK, IWF, IFS; 2014-2018; MWK
- Thermoplastische, rollgeformte Profile in Hybridbauweise (OHLF); TRoPhy2; ifs; 2014-2017; BMBF
- Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement; UR:BAN; IV, IVS, DLR; 2012-2015; BMWi

4. Planungen für weitere Forschungsprojekte

Für die Überführung der bereits erfolgreich umgesetzten Initiativen im Bereich der anwendungsnahen Forschung in den Grundlagenforschungsbereich wurden in 2015 wichtige Grundsteine gelegt. So konnten in den Forschungsfeldern grundlagenforschungsrelevante Fragestellungen formuliert werden, die in 2016 zielgerichtet fortgeführt werden sollen. Die Kooperation erfolgt dabei auch zentrenübergreifend mit Akteuren des NFF und des Niedersächsischen Forschungszentrums für Luftfahrt (NFL).

Im Hinblick auf die Internationalisierung wurden in 2015 zahlreiche Projektinitiativen zur Skizzeneinreichung im Bereich der EU Horizon 2020 Ausschreibung gebracht. Für die anstehenden Calls in 2017 im Bereich Mobilität wird derzeit die Basis gelegt. Ziel ist es, in den Forschungslinien Mobility for Growth, Automated Road Transport und Green Vehicles Projektskizzen zu platzieren.

Das NFF plant mit Unterstützung der Volkswagen AG und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) gemeinsam mit der Region (Braunschweig, Hannover, Wolfsburg, Clausthal) eine Initiative für das für 2018 geplante Knowledge and Innovation Communities (KIC) für Urban Mobility. Ein internationales Symposium zu den Themen zukünftiger urbaner Mobilität in Verbindung mit einem Kick-Off Workshop hat in 2015 in Barcelona unter der Leitung des NFF und der UPC Barcelona mit Beteiligung von Partnern aus Tschechien, Dänemark, Deutschland, Griechenland, Schweden und Spanien stattgefunden. Die Aktivitäten werden 2016 weiter verfolgt. Insbesondere wird mit der inhaltlichen Ausgestaltung begonnen.

Die erfolgreichen bundes- und landesmittelgeförderten Kooperationen, die in den vergangenen Jahren akquiriert werden konnten, sollen auch 2016 fortgeführt werden. Dabei sollen insbesondere Forschungsergebnisse unterschiedlicher Projekte in neuen Forschungsansätzen zusammengeführt werden.

5. Ergänzende Informationen

Forschungsstrategie

Die Forschungsvision der nachhaltigen Mobilität wurde inhaltlich neu strukturiert, die Forschungsfelder haben ihre interdisziplinäre Forschung auf den Zukunftsfeldern der Automobiltechnik weiter ausgebaut.

Im Forschungsfeld „**Intelligentes Fahrzeug**“ wurden die Forschungsschwerpunkte um Aktivitäten in Bezug auf die Vernetzung der Fahrzeuge untereinander sowie mit der Verkehrsinfrastruktur erweitert. Dabei wird der Forderung nach innovativen

Forschungsansätzen der Digitalisierung im Kontext einer intelligenten, vernetzten Mobilität Rechnung getragen. Herausforderungen liegen dabei nicht nur in der technischen System- und Funktionsoptimierung, sondern vielmehr in Forschungsfragestellungen mit interdisziplinärem Grundlagencharakter. Die Forschungsarbeiten müssen dabei sämtliche Ebenen des Systementwurfs (Hardware, Software, Kommunikationsnetze, Anwendungen, Benutzerschnittstellen) adressieren. Dies bringt Akteure verschiedenster Fachbereiche zusammen. Insbesondere die stärkere Einbindung der Institute der Informatik wird sich als zukunftsweisend darstellen. Die Forschungsfeldleitung haben Prof. Ina Schaefer und Dr. Roman Henze übernommen.

Der Themenschwerpunkt „**Elektromobilität**“ konnte 2015 in ein eigenständiges Forschungsfeld überführt werden. Die Leitung haben Prof. Markus Henke und Prof. Regine Mallwitz vom Institut für Elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen übernommen.



*) Public Private Partnership: Öffentlicher Anteil = Aktivitäten der TU Braunschweig

Abbildung 12: Arbeits- und Infrastruktur des NFF

Das Forschungsfeld „**Mobilitätsmanagement und Logistik**“ wird seit 2015 durch Prof. Thomas Spengler und Prof. David Woisetschläger geleitet. Inhaltlich konnten die Themenschwerpunkte nachhaltig weiterentwickelt werden.

Niedersächsisches Forschungszentrum für Luftfahrt

Berichtszeitraum 01.01.2015 bis 31.12.2015

Prof. Dr.-Ing. Rolf Radespiel, Dr.-Ing. Shanna Schönhals

März 2016

1. Executive Summary

Das Niedersächsische Forschungszentrum für Luftfahrt (NFL) leistet als Carolo-Wilhelmina-Forschungszentrum der Technischen Universität Braunschweig in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt wesentliche Beiträge zur Stärkung des Forschungsschwerpunktes „**Mobilität und Verkehr**“. Zu den wichtigsten Aufgaben des NFL gehören die Stärkung und Vernetzung des Wissenschaftsstandorts Forschungsflughafen Braunschweig sowie die Förderung grundlegender koordinierter Forschungsprogramme der Partner mit dem Ziel exzellenter wissenschaftlicher Leistungen. Im Berichtszeitraum 2015 wurde im NFL an **drei koordinierten Forschungsprogrammen** aktiv gearbeitet, die Initiierung und Beantragung weiterer wurde vorbereitet.

Zurzeit sind im NFL 22 Mitglieder vertreten, die leitende Wissenschaftler der TU Braunschweig, des DLR, der LU Hannover, der PTB sowie des Fraunhofer Instituts sind und ihre Fachrichtungen und Institute vertreten. Damit bringen sie in die Zusammenarbeit die Kompetenz von 19 Instituten und von über 1.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Abschluss der Baumaßnahme Forschungsbau des NFL

Mit der Einweihung des Propulsor-Prüfstandes des Instituts für Flugantriebe und Strömungsmaschinen am 14. Juli 2015 wurden die Baumaßnahmen am zweiten Bauabschnitt des Forschungsbaus des NFL am Campus Forschungsflughafen abgeschlossen. Der Gesamtkomplex wurde mit insgesamt 30 Mio. € von Bund, Land und TU Braunschweig im Rahmen des Forschungsbauprogramms errichtet. Davon wurden 6 Mio. € in den Propulsor-Prüfstand investiert. Der Prüfstand, der in den westlichen Forschungs- und Industrienationen einzigartig ist, soll in der Grundlagenforschung für Flugzeugantriebe der nächsten Generationen eingesetzt werden. Sowohl der Windkanal als auch die darin getestete schuberzeugende

Komponente des Triebwerkes, der Propulsor, werden elektrisch angetrieben, wobei für den Betrieb insgesamt 3,5 Megawatt benötigt werden.



Abbildung 1: Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs und Dipl.-Ing. Jan-Hendrik Krone, Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen, in der Teststrecke bei der Einweihung des Prüfstandes

Übergabe zweier Forschungsgroßgeräte „Mobile Laminierplattformen“

Am 10. November 2015 wurden zwei neue Forschungsgroßgeräte für die flexible Produktion von Leichtbaustrukturen, die mobilen Produktionsroboter „KMR Quantec-TUBS“ durch die Firma KUKA an das Institut für Adaptronik und Funktionsintegration (IAF) feierlich übergeben. Das weltweit erstmalig ausgelieferte System ist eine Kombination aus bewährten KUKA Robotern und frei verfahrbaren mobilen Plattformen, die eigenständig große Leichtbaustrukturen produzieren können. Die Beschaffung sowie damit verbundene Infrastrukturmaßnahmen in Höhe von insgesamt **1,5 Mio. €** wurden durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur, das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt sowie durch Eigenmittel der TU Braunschweig gefördert.

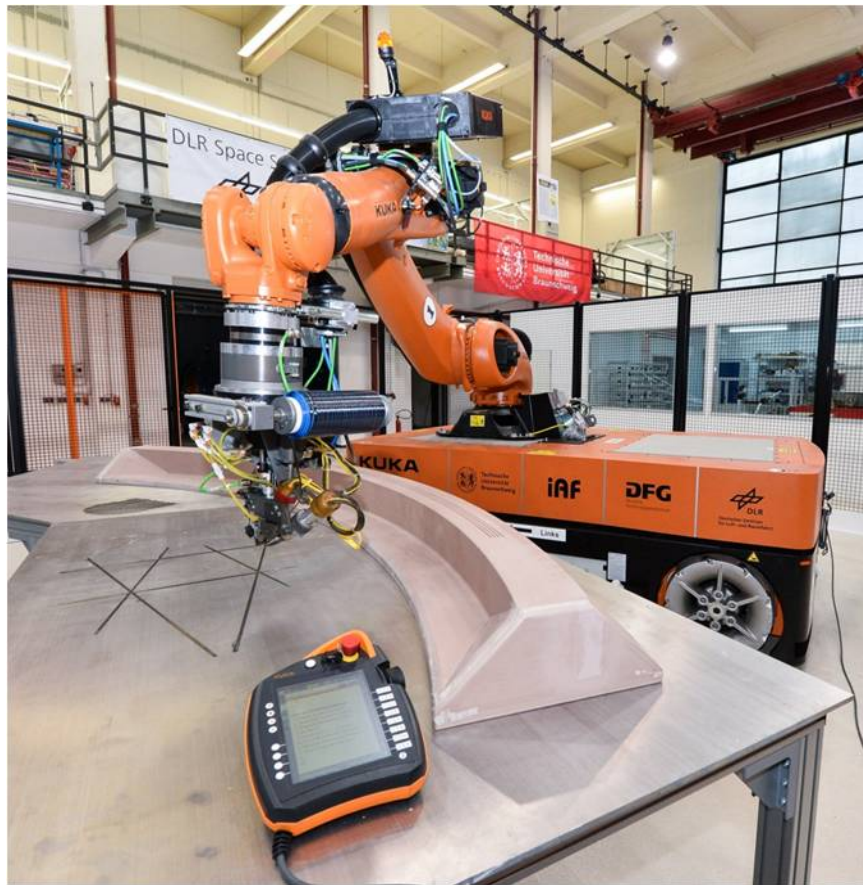


Abbildung 2: Eine der mobilen Laminierplattformen bei der Einweihung

Mitgliederentwicklung

In der NFL-Mitgliederversammlungen im Juli 2015 wurden insgesamt vier neue Mitglieder aufgenommen: Prof. Dr. Ebert (PTB) vertritt nun den Bereich der Gasanalytik und Zustandsverhalten, Prof. Dr.-Ing. Hühne (DLR und TU Braunschweig) die Funktionsstrukturen, Prof. Dr.-Ing Rolfes (LU Hannover) die Statik und Dynamik und Prof. Dr.-Ing. Stoll (TU Braunschweig) die Raumfahrtsysteme im Zentrum. Damit gehörten am Ende des Jahres 2015 zehn Mitglieder der TU Braunschweig, acht Mitglieder des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, zwei Mitglieder der LU Hannover, und je ein Mitglied der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Fraunhofer-Gesellschaft zum NFL.

Verleihung Wissenschafts- und Nachwuchspreise

Für erfolgreiche zukünftige Entwicklungen in der Luft- und Raumfahrt sind Innovationen in allen Bereichen der Schlüsseltechnologien von besonderer Bedeutung. In Gedenken an die herausragenden Leistungen der Braunschweiger Wissenschaftler **Hermann Blenk** und **Karl Doetsch** fördert das NFL diese Innovationen durch die jährliche Verleihung eines Forscherpreises und eines Nachwuchspreises. Im Jahr 2015 wurde der mit 5.000 € dotierte Hermann-Blenk-Forscherpreis an die Braunschweiger Wissenschaftlerin **Dr. Tatiana Hentrich** für ihre zukunftsweisen- den Arbeiten bei der **Entwicklung einer neuen Nickelbasis-Superlegierung auf Basis von Alloy 718** verliehen. Die beiden mit jeweils 1.000 € dotierten Karl-Doetsch-Nachwuchspreise erhielten für ihre herausragenden Abschlussarbeiten **Isabel Metz** und **Stefan May**. Die Preise wurden im Rahmen des Forschungstages des NFL feierlich verliehen.



Abbildung 3: Preisträger der NFL-Wissenschafts- und Nachwuchspreise mit Vertretern des NFL-Vorstandes und Sponsor Airbus

3. Laufende Forschungsprojekte

Eine wesentliche Aufgabe des NFL ist die Initiierung, Planung und Koordination der grundlegenden interdisziplinären Forschungsvorhaben auf dem Fachgebiet der Luft- und Raumfahrttechnik. In den vergangenen Jahren konnten bereits mehrere langfristig angelegte Programme der Grundlagenforschung mit den thematischen Schwerpunkten **Effiziente Simulationsmethoden**, **Technologien für bessere Flugleistungen und Umweltverträglichkeit** sowie **Sicheres Fliegen** erfolgreich etabliert werden. Die zahlreichen weiteren bilateralen Kooperationen zwischen den NFL-Mitgliedern sowie Kooperationen mit weiteren Partnern aus Forschung und Industrie auf nationaler und internationaler Ebene werden nicht durch das NFL koordiniert und sind daher nicht Gegenstands dieses Berichts.

SFB TRR 40 „Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme“

Fördermittelgeber	DFG
Laufzeit	2008 – 2012 (erste Förderperiode) 2013 – 2016 (zweite Förderperiode)
Beteiligte Partner des NFL	Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig Institut für Werkstoffe, TU Braunschweig Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR

Tabelle 1: Projektsteckbrief SFB TRR 40

Der Sonderforschungsbereich Transregio 40 erforscht die Entwurfsgrundlagen für **fortschrittliche Raketenantriebe in Raumtransportsystemen**, um so einen Kompromiss zwischen Entwicklungs- und Herstellungskosten und Leistung zu ermöglichen. Dabei setzen die Wissenschaftler bei den primären Antriebseinheiten (nach wie vor) auf chemische Raketenantriebe, denn diese Art des Antriebs liefert in absehbarer Zukunft den besten Ausgleich zwischen Entwicklungs- und Herstellungskosten. Damit europäische Anbieter auch in Zukunft weltweit konkurrieren können, müssen technische Verbesserungen und innovative Ideen durch Grundlagenforschung fundiert werden. Hierfür konzentriert sich der SFB TRR40 unter der Leitung der TU München auf die Beherrschung der extremen Belastungen im Bereich des Antriebs der Raumtransportsysteme mittels Simulationen. Die Partner des NFL in Braunschweig sind mit 5 Teilprojekten am TRR 40 beteiligt. Diese Teilprojekte zielen auf **fortschrittliche Simulationen der mechanischen und thermischen Beanspruchung des Raketenhecks** und auf Simulationen und Experimente über **Fluid-Struktur Wechselwirkungen am Übergang Brennkammer-Düse**, wo mit neuen **Strukturbeschichtungen** das Strukturversagen positiv beeinflusst werden soll.

SFB 880 Grundlagen des Hochauftriebs künftiger Verkehrsflugzeuge

Fördermittelgeber	DFG
Laufzeit	2011 – 2014 (erste Förderperiode) 2015 – 2018 (zweite Förderperiode)
Beteiligte Partner des NFL (und ggf. TU-Institute)	Institut für Adaptronik und Funktionsintegration, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugführung, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig, NFL Institut für Konstruktionstechnik, TU Braunschweig, NFL Institut für Mikrotechnik, TU Braunschweig Institut für Rechnergestützte Modellierung im Bauingenieurwesen Institut für Statik, TU Braunschweig Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, NFL Institut für Werkstoffe, TU Braunschweig, NFL Institut für Wissenschaftliches Rechnen, TU Braunschweig Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, NFL Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR, NFL Institut für Flugsystemtechnik, DLR, NFL Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik, LU Hannover, NFL

Tabelle 2: Projektsteckbrief SFB 880

Der Sonderforschungsbereich 880 erforscht die technologischen Grundlagen für den **effizienten und leisen aktiven Hochauftrieb**. Dabei liegt der Schwerpunkt der Untersuchungen vorwiegend auf möglichen Lösungen zur Lärminderung und der Verbesserung der Skalierbarkeit der Leistungsparameter des Hochauftriebs-systems bei Start und Landung. Die langfristige Perspektive der Entwicklung eines neuen Segments ziviler, lärmarmen Verkehrsflugzeuge zielt auf die Notwendigkeit und Chancen der verbesserten Integration des Luftverkehrs in die Städte der Industriegesellschaft. Hier besteht auch eine enge Vernetzung mit dem koordinierten Forschungsprogramm „Bürgerndes Flugzeug“. Die Verwirklichung der Vision dieser neuen Verkehrsmittel erfordert Technologien, die in der Aeroakustik, der Aerodynamik und der Flugdynamik weit über den derzeitigen Stand der Methoden und des Wissens hinausgehen. Dieses sind die Nutzung neuer Oberflächenmaterialien für drastische Minderungen des Zellenlärms, konfigurative Ansätze zur Minderung der Triebwerksgeräusche, drastische Effizienzverbesserungen des Ausblases an Hochauftriebsklappen und multidisziplinäre Analysen der Flugdynamik. Ein integraler Teil des SFB 880 ist das **Modul Graduiertenkolleg**, das wesentlich zur Doktorandenausbildung und Förderung der am Forschungsprogramm beteiligten Nachwuchswissenschaftler beiträgt. Die Teilnahme am Graduiertenkolleg steht auch den an den anderen koordinierten Forschungsvorhaben des NFL tätigen Wissenschaftlern offen.

SuLaDI: Supercooled Large Droplets Icing

Fördermittelgeber	Helmholtz Gemeinschaft (DLR@Uni)
Laufzeit	2011 – 2016
Beteiligte Partner des NFL	Institut für Adaptronik und Funktionsintegration, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugführung, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig, NFL Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, NFL Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, NFL Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR, NFL Institut für Flugführung, DLR, NFL Institut für Flugsystemtechnik, DLR, NFL

Tabelle 3: Projektsteckbrief SuLaDI

Das Projekt SuLaDI stellt das Leitprojekt der **DLR@Uni Initiative** für den Standort Braunschweig dar. Das übergeordnete Projektthema ist die grundlegende Forschung zur **Flugzeugvereisungsproblematik** mit besonderem Fokus auf die Abläufe bei der Kontamination mit sog. „Supercooled Large Droplets“ (SLDs). Damit werden **unterkühlte Wassertröpfchen mit einem Durchmesser größer als 50 Mikrometer** bezeichnet, die unter bestimmten Wetterbedingungen in der Atmosphäre auftreten können. Dies ist von besonderer Bedeutung, da in jüngerer Zeit wiederholt Unfälle auf Vereisung mit dieser Art von Wassertröpfchen zurückzuführen sind und ein Unbedenklichkeitsnachweis für den Flug unter solchen Bedingungen in den Flugzeugzulassungsvorschriften bisher nicht gefordert wird. Aktuell arbeiten die Zulassungsbehörden an einer Erweiterung der Vorschriften zur Berücksichtigung von SLDs. Die SLD-Forschung ist daher aktuell auch für die Flugzeugindustrie von großem Interesse.

In SuLaDI werden grundlegende, flugphysikalische Fragestellungen der Flugzeugvereisung durch unterkühlte große Wassertropfen sowohl numerisch als auch experimentell untersucht. Für aussagekräftige Experimente sind ein Vereisungswindkanal und ein Enteisungsprüfstand entstanden. Sowohl Methoden zur Erkennung von Vereisung, Funktionsintegration in Strukturen für neue Enteisungskonzepte als auch Flugführungsaspekte und das Verhalten von sog. degradierten Konfigurationen sind Gegenstand der Untersuchung. Auf allen Fachgebieten konnten neue Erkenntnisse generiert werden und bis zum Abschluss des Vorhabens sind noch weitere Fortschritte zu erwarten.

Basierend auf den Ergebnissen des Programms SuLaDI konnte eine signifikante Beteiligung der NFL-Mitglieder in einem neuen Verbundvorhaben des Luftfahrtforschungsprogramms der Bundesregierung LuFo V erreicht werden, die Antragsskizze wurde im Berichtszeitraum zur Förderung empfohlen.

Planungen für weitere Forschungsprojekte

Das NFL hat in seiner aktualisierten Forschungsplanung die Erweiterung der oben beschriebenen, bestehenden Forschungsgebiete insbesondere um die folgenden Felder vorgesehen:

- Flugantriebe
- Flugsystemanalyse und Flugsicherheit
- Produktionstechnik von Luftfahrt-Leichtbaustrukturen
- Elektrisches Fliegen

Folgende Projektinitiativen sind in den Forschungsfeldern mittelfristig geplant bzw. befinden sich derzeit in der Initiierung und Antragsphase:

Flugantriebe

Tailless Powered Fuselage	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Interdisziplinärer Ansatz zur wissenschaftlichen Untersuchung des Potentials verteilter Turbofan-Antriebe in Heckanordnung mit BLI (Einsaugen der Rumpfgrenzschicht) Kombination der Effizienzpotenzial „Embedded Engine“ mit Triebwerksanordnung am Rumpheck zur Nutzung der Schubvektorsteuerung Reduzierung der Leitwerksfläche bis vollständiger Verzicht auf Leitwerk (Ziel) und Widerstandsreduzierung, gleichzeitig ohne Dynamikanforderung an Schubvektorsystem Elektrische Antriebe erscheinen sehr attraktiv (ggf. Hybrid), um auf Systemebene Potenziale zur Schwerpunktcompensation und Redundanzaspekten zu heben Nutzung von AFC für (kurze) Einlaufgestaltung – Profundes Vorwissen am NFL vorhanden Nutzung von formvariablen Strukturen für Steuerungsaufgabe denkbar Anknüpfung an SFB Referenzkonfiguration (60 bis 100-Sitzer) als Benchmark
Beteiligte Partner	Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugführung, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig, NFL Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, NFL Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, NFL Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR, NFL Bauhaus Luftfahrt bzw. TU München Weitere Institute nach Bedarf
Förderperspektive	DFG SFB TRR mit BHL / TU München
UHBR-Antriebe Wechselwirkung Fan – LPC	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Untersuchung der Fanabströmung bei UHBR Konzepten im Nabenbereich Forschungsbedarf auf Basis der Annahme steigender Bypassverhältnisse und damit sinkender Umfangsgeschwindigkeit im Bereich der Fanschaukelwurzel bei gleichzeitig strukturell/geometrisch wachsender Profildicke Hohe aerodynamische und aeroelastische Beanspruchung der ersten Stufen des Niederdruckverdichters Gezielte aerodynamische und aeroelastische Untersuchung der NDV-Frontstufen und optimierter Neuentwurf
Beteiligte Partner	Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen, TU Braunschweig, NFL Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik, LU Hannover, NFL
Förderperspektive	DFG Normalverfahren, Vorarbeiten abgeschlossen – Antragstellung 2015

Tabelle 4: Projektinitiativen Flugantriebe

Flugsystemanalyse und Flugsicherheit

Sichere Zustandserfassung für Flugsysteme	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Ganzheitliche antizipative Zustandserfassung des Flugsystems durch integrierte Sensorik und modellgestützte Datenfusion zur Erhöhung der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit in der Luftfahrt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernetzte, hoch-integrierte Sensorik ▪ Berücksichtigung unvollständigen und unsicheren Wissens ▪ Modellbasierte ganzheitliche Datenfusion ▪ Erweiterte Redundanzkonzepte ▪ Rekonfigurationsoptimierung
Beteiligte Partner	Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugführung, TU Braunschweig, NFL Institut für Mikrotechnik, TU Braunschweig Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, NFL Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, NFL Institut für Flugsystemtechnik, DLR, NFL weitere potenzielle Partner
Förderperspektive	Anträge bei DFG im Normalverfahren ab 2015
Strukturen und Systeme zur Flugzeugenteisung	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Weiterentwicklung vielversprechender Grundlagenthemen der Vereisung (wie in SuLaDI identifiziert)
Beteiligte Partner	Institut für Adaptronik und Funktionsintegration, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugführung, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig, NFL Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, NFL Institut für Oberflächentechnik, Fraunhofer und TU Braunschweig, NFL Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, NFL Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR, NFL Institut für Flugführung, DLR, NFL Institut für Flugsystemtechnik, DLR, NFL weitere potenzielle Partner aus Forschung und Industrie
Förderperspektive	Antrag im Luftfahrtforschungsprogramm des BMWi (LuFo) wurden in Q3/2015 eingereicht, Bewilligung wird im Jahr 2016 erwartet.

Tabelle 5: Projektinitiative Flugsystemanalyse

Produktionstechnik von Luftfahrt-Leichtbaustrukturen

Parallel-serielle Faserverbundproduktion mit selbstregulierenden Eigenschaften	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Paradigmenwechsel in der Produktionstechnologie von Hochleistungs-faserverbunden Erforschung eines Prozesses zur Fertigung und zum Fügen konsolidierter Faserverbundstrukturen mit ein- und zweidimensionaler Faserarchitektur Kennzeichen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ funktionsintegrierter Halbzeuge (Tapes), ▪ Innenliegende Paneele aus Umformprozessen ▪ Maximal parallelisierte Fertigungsteilprozesse
Beteiligte Partner	Institut für Adaptronik und Funktionsintegration, TU Braunschweig, NFL Institut für Angewandte Mechanik, TU Braunschweig Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig, NFL Institut für Füge- und Schweißtechnik, TU Braunschweig, NFL Institut für Konstruktionstechnik, TU Braunschweig, NFL Institut für Mikrotechnik, TU Braunschweig Institut für Nachrichtentechnik, TU Braunschweig Institut für Regelungstechnik, TU Braunschweig Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR, NFL Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, NFL
Förderperspektive	Antrag Nds. Promotionsprogramm eingereicht

Tabelle 6: Projektinitiativen Produktionstechnik

Außer den oben genannten, den zukünftigen Forschungsfeldern des NFL zugeordneten Projektinitiativen wurden weitere stark interdisziplinäre Forschungsthemen für neue koordinierte Programme identifiziert. Abstimmungen sind im Berichtszeitraum erfolgt und Finanzierungsanträge wurden gestellt.

Zusätzlich zu den aufgeführten Initiativen hat das NFL gemeinsam mit dem NFF an der Erstellung des Masterplans MOBILISE maßgeblich mitgewirkt.

Electric Flight (Elektrisches Fliegen)	
Wissenschaftliche Zielsetzung (NFL Anteile)	Schlüsseltechnologien für elektrisch angetriebene Regionalflugzeuge <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesamtentwurf, Zuverlässigkeit und Zulassung ▪ Energieeffiziente Trajektorien ▪ Drastische Widerstandsreduktion durch aktive Laminarhaltung von Vorderkante bis Hinterkante ▪ Extremer Leichtbau und Funktionsintegration ▪ Propellerkonzepte
Beteiligte Partner	Institut für Adaptronik und Funktionsintegration, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugführung, TU Braunschweig, NFL Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, TU Braunschweig, NFL Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, NFL Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, NFL Institut für Aeroelastik, DLR, NFL Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR, NFL Institut für Flugführung, DLR, NFL Institut für Flugsystemtechnik, DLR, NFL
Förderperspektive	Helmholtz-Allianz DLR@Uni gemeinsam mit DLR-Standorten und dazugehörigen Universitäten in Stuttgart, München und Berlin, Finanzierungsantrag wurde vom DLR bei der HGF gestellt. Begutachtung soll im Jahr 2016 erfolgen.
Resilienz in der Luftfahrt	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Interdisziplinärer Lösungsansatz für die verschiedenen Subsysteme des Gesamtsystems Luftfahrt, um dieses resilient, im Sinne von robust und flexibel, gegenüber Störungen und Bedrohungen zu machen. Durch Auslegung als Graduiertenkolleg Herstellung von Querverbindungen zwischen den Forschungsfeldern des NFL und Intensivierung des Austauschs und Förderung der Vernetzung der Forschungsdisziplinen
Beteiligte Partner	Steht zunächst allen Mitgliedern des NFL offen, Themen zu formulieren
Förderperspektive	DFG-Graduiertenkolleg, Förderung der Vorbereitung des Vorantrages durch das NFL, Vorantrag zur Förderung durch DFG soll im ersten Hj. 2016 erstellt sein.
Energiewende in der Luftfahrt	
Wissenschaftliche Zielsetzung	Integration des Verkehrssystems Luftfahrt in ein kreislaufbasiertes Energiesystem bei gleichzeitig signifikanter Verbrauchssenkung. Grundlagenforschung auf den Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse und Bewertung des Gesamttransportsystems ▪ Flugphysik und Antriebsintegration ▪ Hybride Antriebe, Speicherszenarien und elektrische Systeme ▪ Struktur und Bauweisen
Beteiligte Partner	Insgesamt 36 leitende Wissenschaftler der TU Braunschweig, DLR, LU Hannover, PTB und HBK. Beteiligte Fächer: Luftfahrttechnik, Allgemeiner Maschinenbau, Thermodynamik, Produktionstechnik, Systemtechnik, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Chemie, Wirtschaftswissenschaften, Sozialwissenschaften
Förderperspektive	Spitzenforschung in Niedersachsen – Vorbereitung für eine neue Bundesländer-Initiative, Finanzierungsantrag im Dezember 2015 eingereicht. Finanzierungsentscheidung für Frühjahr 2016 erwartet.

Tabelle 7: Projektinitiativen interdisziplinäre Forschung

4. Ergänzende Informationen

Publikationen

Das NFL bietet den Wissenschaftlern in den beteiligten Einrichtungen die Möglichkeit, im Rahmen der Berichtsreihe „**NFL-Forschungsberichte**“ ihre Forschungsergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dabei ist in erster Linie an wissenschaftliche Arbeiten gedacht, die vom Umfang her den Rahmen von Veröffentlichungen in Fachzeitschriften oder ähnlichem überschreiten. Die Thematik der NFL-Forschungsberichte beschränkt sich auf das Gebiet der Luft- und Raumfahrttechnik. In dieser Berichtsreihe sind im Berichtszeitraum insgesamt 28 Forschungsberichte veröffentlicht worden.

Daneben sind zahlreiche Publikationen aus den koordinierten Forschungsvorhaben in Form von Konferenzbeiträgen und Artikeln in internationalen Zeitschriften entstanden, deren Auflistung auf den jeweiligen Webseiten der Forschungsprogramme zu finden ist.

Forschungstag 2015

Am 16. November 2015 fand der **sechste Forschungstag des NFL** statt, der ein wesentliches Instrument des NFL zur Vermittlung der wissenschaftlichen Ergebnisse im NFL gegenüber der Öffentlichkeit ist. Das zentrale Thema des NFL-Forschungstages war die **Synergiewirkung der Luftfahrtforschung** bei der Herstellung von Hochleistungsbatterien, der Produktion von Leichtbaustrukturen und in der Windenergietechnik. Das öffentliche Kolloquium im NFF-Forschungsbau am Forschungsflughafen und die beim Forschungstag stattfindende feierliche Verleihung der NFL-Preise fanden auch in diesem Jahr regen Zuspruch, so dass mit **über 100 Teilnehmenden** wieder ein großes Publikum erreicht werden konnte.



Abbildung 4: Prof. Kwade (wissenschaftlicher Leiter der BLB) stellt die Synergiewirkungen zwischen Luftfahrt und Hochleistungsbatterien heraus

Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik

Berichtszeitraum: 01.01.2015 bis 31.12.2015

Prof. Dr.-Ing. Arno Kwade, Dr.-Ing. Jörg Stieghan

März 2016

1. Executive Summary

Das **Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik (PVZ)** ist ein interdisziplinäres Forschungszentrum der TU Braunschweig und verbindet insbesondere die Disziplinen Pharmazie, Verfahrenstechnik sowie Mikro- und Produktionstechnik. Weitere eingebundene Kompetenzen kommen aus den Bereichen Biotechnologie, Lebensmittelchemie und Simulation. Wesentliche Forschungsziele sind die **Entwicklung von Methoden und Verfahren zur Herstellung und Formulierung von kostengünstigen, wirksamen und personalisierten Arzneimitteln**.

Um die Forschungsziele erreichen und zudem in örtlich konzentrierten interdisziplinären Abteilungen zusammenarbeiten zu können, wird derzeit der PVZ-Forschungsbau errichtet. Nach den vorbereitenden Maßnahmen begannen im Januar 2015 die eigentlichen Bauarbeiten am PVZ-Forschungsgebäude, wobei der Rohbau Ende 2015 abgeschlossen werden konnte. Meilensteine waren die **Grundsteinlegung** im März und das **Richtfest** im September 2015.

Wichtige Meilensteine des Jahres auf wissenschaftlicher Seite waren zum einen das Erreichen der vollen Personalstärke von nahezu 50 Personen in den beiden großen, vom MWK geförderten **PVZ-Verbundprojekten SynFoBiA** und **µ-Props**. Zum anderen wurde ein größeres DFG-gefördertes Programm erfolgreich eingeworben: Das **DFG-Schwerpunktprogramm DiSPBiotech** (SPP1934 „Dispersitäts-Struktur- und Phasenänderungen von Proteinen und biologischen Agglomeraten in biotechnologischen Prozessen“) wird mit seiner hohen Außenwirkung helfen, das PVZ in der wissenschaftlichen Gemeinschaft weiter bekannt zu machen.

Für die Weiterführung der Forschungsschwerpunkte aus diesen PVZ-Projekten wurde im Oktober 2015 auf einem **Workshop** im Kloster Drübeck die Entwicklung von **Anträgen für weitere Verbundprojekte** im Umfeld des PVZ vorangetrieben. Daneben konnten zentrale PVZ-Forschungsthemen als wichtige Säulen im sogenannten **Masterplan „Smart BioTecs“** der TU Braunschweig und LU Hannover verankert werden. Den Abschluss des wissenschaftlichen Jahres am PVZ bildete schließlich das erste internationale „**Symposium on Pharmaceutical Engineering Research (SPhERe)**“ des PVZ am 19. und 20. Oktober 2015.

2. Wesentliche Ereignisse im Berichtszeitraum

Raum und Bau

Der Forschungsbau für das PVZ wird zurzeit im Bereich des Campus Ost zwischen Langer Kamp und Franz-Liszt-Straße errichtet, in direkter Nachbarschaft zu den bereits vorhandenen Standorten von Verfahrenstechnik und Pharmazie. Nach dem Baubeginn im Spätsommer/Herbst 2014 wurde zuerst das Baufeld vorbereitet und alle Erdleitungen (Fernwärme, Elektro, Wasser etc.) aus dem Baufeld heraus verlegt, um Baufreiheit für den Forschungsbau zu erhalten.



Abbildung 1: Ansicht von Westen, Bauzustand am 13. Februar 2015

Nach Vorbereitung des Baugrunds für die Bodenplatte konnte der eigentliche Bau des Gebäudes endlich im Januar 2015 starten. Nach Fertigstellung der Bodenplatte folgte am 27. März unter Beteiligung der **Niedersächsischen Ministerin für Wissenschaft und Kultur Dr. Gabriele Heinen-Kljajić** und des **Braunschweiger Oberbürgermeisters Ulrich Markurth** die feierliche **Grundsteinlegung**.



Abbildung 2: Grundsteinlegung am 27. März 2015, Renate Müller-Steinweg, Staatliches Baumanagement; Dr. Gabriele Heinen-Kljajić, Niedersächsische Ministerin für Wissenschaft und Kultur; Prof. Jürgen Hesselbach, Präsident der TU Braunschweig; Prof. Arno Kwade, Sprecher des PVZ (v.l.)

Nach dem Richtfest wuchs der Rohbau mit etwa einem Geschoss pro Monat in die Höhe, so dass bereits am **15. September 2015** unter Beteiligung des **Niedersächsischen Finanzministers Peter-Jürgen Schneider** das **Richtfest** gefeiert werden konnte. Nach Abschluss der Rohbauarbeiten im November 2015 wurde das Gebäude an den Fassaden und auf dem Dach abgedichtet und isoliert.



Abbildung 3: Richtfest am 15. September 2015, Peter-Jürgen Schneider, Niedersächsischer Finanzminister; Dr. Anja Hesse, Kultur- und Wissenschaftsdezernentin der Stadt Braunschweig; Prof. Jürgen Hesselbach, Präsident der TU Braunschweig; Renate Müller-Steinweg, Staatliches Baumanagement; Prof. Arno Kwade, Sprecher des PVZ; Architekt Wilhelm Springmeier (v.l.)

Der bereits gestartete Innenausbau konnte somit den gesamten Winter – trotz zeitweise auftretender Frostperioden – weiterlaufen. Die Fertigstellung des gesamten Gebäudes ist derzeit für den Spätherbst 2016 geplant, anschließend soll in einer mehrwöchigen Hochlaufphase das komplexe Gebäude in Betrieb genommen und spätestens am 31. Dezember 2016 den Nutzern übergeben werden.



Abbildung 4: Ansicht von Süden, Bauzustand am 10. Dezember 2015

Im PVZ wird Raum für insgesamt 121 Arbeitsplätze mit einer Hauptnutzfläche von 3.300 m² geschaffen, aufgeteilt in etwa 1.350 m² Büroflächen, ca. 1.500 m² Labore und 420 m² Technika. Das fünfgeschossige, nicht unterkellerte Gebäude unterteilt sich dabei in verschiedene Nutzungsbereiche, die um ein überdachtes Atrium angeordnet sind, das sich über sämtliche Geschosse erstreckt und die Haupteinschließung des Gebäudes darstellt. Die Büros sowie die Vortrags- und Besprechungsräume gliedern sich im Süden und Westen des Gebäudes um das zentrale Atrium. Die Labore, Messräume und Technika befinden sich hingegen im Norden und Osten des Gebäudes, angeordnet um einen Gebäudekern mit Technik- und Lagerräumen.



Abbildung 5: Darstellung des Neubaus von Norden – Ausführungsplanung: Planungsgemeinschaft – springmeier architekten – bmp architekten; Entwurfsplanung: huber staudt architekten bda

Der Bund und das Land Niedersachsen stellen dafür knapp 29 Mio. € bereit, aufgeteilt in die eigentlichen Gebäudekosten: 24 Mio. € zuzüglich 2,7 Mio. € für Ersteinrichtung und 2,1 Mio. € für drei Großgeräte.

Öffentlichkeitsarbeit, Außendarstellung

Am 19. und 20. Oktober 2015 war das PVZ erstmals Gastgeber des internationalen „**Symposiums on Pharmaceutical Engineering Research (SPhERe)**“. In Zukunft soll diese Konferenz alle zwei Jahre im Herbst in Braunschweig mit Schwerpunktthemen aus dem Bereich der Pharmaverfahrenstechnik stattfinden. Das nächste Symposium ist für den 6. bis 8. September 2017 geplant. Hier sollen – auch in Zukunft – schwerpunktmäßig die nachstehenden Forschungsthemen adressiert werden:

- **Production processes for biopharmaceuticals and chemical APIs**
- **Advanced Design and Processing of Liquid and Solid Preparations**
- **Microsystems for continuous processing and screening**

(vgl. dazu auch den Abschnitt 5. Ergänzende Informationen – Tagungen). Daneben wurde das PVZ durch Vorträge auf verschiedenen Veranstaltungen präsentiert, u. a. auf dem Infotag der Deutschen Plattform NanoBioMedizin am 28. Oktober 2015 bei der DECHEMA in Frankfurt am Main.

Ein weiterer Schritt, um das Zentrum in der wissenschaftlichen Gemeinschaft bekannt zu machen, war die intensive Mitarbeit vieler PVZ-Mitglieder an einem von Prof. Andreas Dietzel herausgegebenen Übersichtsbuch zu wichtigen Arbeitsschwerpunkten des PVZ im Bereich der Mikroverfahrenstechnik, welches Anfang 2016 im Springer-Verlag unter dem Titel „**Microsystems for Pharmatechnology: Manipulation of Fluids, Particles, Droplets, and Cells**“ (Editor Andreas Dietzel) erschienen ist. Ein weiteres Buchprojekt unter Beteiligung von PVZ-Mitgliedern befindet sich unter dem Arbeitstitel „**Nanopharmaceuticals**“ (Hrsg. u. a. Arno Kwade) bereits in einer fortgeschrittenen Konzeptphase.

Forschungs-Roadmap

Im März 2015 wurde die endgültige Fassung der Forschungs-Roadmap des PVZ an das Präsidium übergeben. Wichtigster Aspekt in der Forschungs-Roadmap sind die dort identifizierten Cluster zur Einwerbung größerer koordinierter Forschungsprojekte. Die Forschungs-Roadmap soll dabei alle zwei bis drei Jahre überarbeitet und an die aktuellen Entwicklungen angepasst werden. Eine erste Überarbeitung ist nach der Umsetzung der Antragsideen aus der aktuellen Forschungs-Roadmap für 2017/2018 vorgesehen. (vgl. dazu auch den Abschnitt 4. Planungen für weitere Forschungsprojekte).

Das PVZ war neben dem BRICS eine wichtige Säule bei der Erstellung des Antrags „**Wirkstoffe und Implantate – Smart BioTecs**“ zum Masterplan der TU Braunschweig und der LU Hannover. Im Masterplanungsprozess der Wissenschaftsallianz Braunschweig-Hannover sollen neben den Forschungsbereichen Mobilität und Metrologie die Lebenswissenschaften, in denen Exzellenz an der LU Hannover und der TU Braunschweig vorhanden ist, im Rahmen einer Kooperation weiterentwickelt werden. In den Lebenswissenschaften sind besonders das Auffinden neuer Wirkstoffe und die Entwicklung und Herstellung von Arzneimitteln sowie intelligenten Implantaten Bereiche, in denen unter Bündelung der Kompetenzen der jeweiligen strategischen universitären Forschungsschwerpunkte „Infektionen und Wirkstoffe“ (TU Braunschweig) und „Biomedizin- und Biomedizintechnikforschung“ (LU Hannover) größtmögliche Synergieeffekte zu erwarten sind. Konkret wurde in dem im Dezember abgegebenen Masterplan „Smart BioTecs“ die finanzielle Förderung einer vorzeitigen Wiederbesetzung der PVZ-Eckprofessur „Pharmazeutische Formulierungstechnik“ mit drei zugehörigen Doktorandenstellen sowie von drei neuen Juniorprofessuren, wobei die beantragenden Institute jeweils eine Doktorandenstelle mit finanzieren, im PVZ beantragt.

Außenkontakte

Nachdem in den Vorjahren über die PVZ-Mitglieder Kontakte zu verschiedenen Industrieunternehmen und anderen Hochschulen und Forschungseinrichtungen aufgenommen und vertieft wurden, lagen die Schwerpunkte im Bereich der Außenkontakte im Jahr 2015 auf anderen Gebieten. Zum einen wurde erstmals ein internationales „Symposium on Pharmaceutical Engineering Research“ (SPhERe) ausgerichtet, vgl. dazu auch Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung.

Zum anderen wurden zahlreiche Vorarbeiten geleistet, um die verschiedenen Kontakte in die Industrie in einen mehr strukturierten Rahmen zu überführen. Entsprechend wurden hier Recherchen und auch bereits erste Treffen zur Einrichtung eines **ZIM-Netzwerkes** mit Förderung durch das BMWi eingeleitet. Die eigentliche Antragsstellung ist für das Jahr 2016 vorgesehen. Langfristig kann das so aufgebaute Netzwerk auch zu einer Forschungsvereinigung weiterentwickelt und verstetigt werden. Ebenfalls angedacht ist dazu auch eine Verknüpfung mit dem – in der Ordnung des PVZ vorgesehenen – Beirat des PVZ.

Das PVZ wurde von Prof. Kwade auf der Sitzung des TRAIN-Verbunds am 1. Dezember 2014 vorgestellt und ist jetzt als Zentrum der TU Braunschweig Mitglied im TRAIN-Verbund. **TRAIN** ist die **biomedizinische Translationsallianz in Niedersachsen** und bündelt das Know-how und die Infrastruktur der universitären und außeruniversitären Forschung für die Wirkstoffentwicklung. Ziel ist die konsequente Weiterentwicklung neuer Wirkstoffkandidaten und Impfstoffe aus der Grundlagenforschung in die präklinische und klinische Entwicklung. Die Forschungsaktivitäten des PVZ gliedern sich dabei ausgezeichnet in die TRAIN-Aktivitäten ein.

Nachwuchsförderung

Alle im PVZ Promovierenden waren und bleiben auch in Zukunft in die bereits bestehenden Graduiertenprogramme der beteiligten Fakultäten (Lebenswissenschaften und Maschinenbau) eingebunden. Die dort bereits etablierten Bestandteile, wie z. B. Soft-Skills-Workshops oder Gespräche zur überfachlichen Qualifizierung, wurden und werden auch weiterhin in die Betreuung der Promovierenden in den beiden großen PVZ-Verbundprojekten „**SynFoBiA – Neuartige Synthese- und Formulierungsverfahren für schwerlösliche Arzneistoffe und empfindliche Biopharmazeutika**“ und in dem Promotionsprogramm „**µ-Props – Processing of poorly soluble drugs at small scale**“ integriert. Es hat sich gezeigt, dass Elemente zur Weiterentwicklung der Promovierenden in beiden Verbundprojekten in ähnlicher Form umgesetzt, aber meist getrennt organisiert werden. In Zukunft sollen bei der Gestaltung eines dauerhaften Graduiertenkollegs im PVZ diese Elemente besser gezielt und möglichst zusammengeführt werden.

Im Oktober 2015 startete der zweite Studierenden-Jahrgang im **Masterstudiengang Pharmaingenieurwesen**. Trotz der Präsentation des Programms auf zwei Messen für Masterstudiengänge konnten auch im Jahr 2015 nicht alle Studienplätze mit geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern besetzt werden. Die Hauptursache hierfür liegt in den derzeit noch fehlenden Absolventen aus dem grundständigen **Bachelorstudiengang Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen (BCPI)** der TU Braunschweig, so dass seit Einführung des Masterstudiengangs Pharmaingenieurwesen im Wesentlichen nur Bewerberinnen und Bewerbern von anderen Hochschulen gewonnen werden konnten. Entscheidend verbessern sollte sich die Auslastung der vorhandenen Studienplätze im Masterstudiengang Pharmaingenieurwesen im Herbst 2017, wenn ein Teil der ersten BCPI-Absolventen in den Masterstudiengang Pharmaingenieurwesen der TU Braunschweig wechseln kann.

Die Einbindung in **TRAIN** erfolgte nicht nur auf Ebene der Forschungszentren, sondern auch schon konkret im Bereich der Nachwuchsförderung im Rahmen der sogenannten **TRAIN-Akademie**. In dieser zweijährigen Weiterbildung für Nachwuchswissenschaftler (Postdoc-Level) im Bereich der biomedizinischen Forschung in der Region Hannover – Braunschweig ist das PVZ durch Beiträge der Mitglieder im Bereich Formulierung, Wirkstoffentwicklung und Qualitätssicherung vertreten. Die Auftaktveranstaltung war am 15. Oktober 2015, das Modul „**Discovery and development of small molecules**“ mit PVZ-Beteiligung wird im ersten Halbjahr 2016 stattfinden.



Abbildung 6: Doktorandinnen und Doktoranden des PVZ-Verbundprojekts SynFoBiA zusammen mit ihren Betreuerinnen und Betreuern beim 2.Kolloquium am 23. März 2015

Im Rahmen des zweiten Kolloquiums des PVZ-Verbundprojekts SynFoBiA wurde am 23. März der **ISPE DACH Studienpreises** durch Klaus Thornagel von der ISPE DACH an Sebastian Melzig (μ -Props Stipendiat im PVZ) übergeben.

3. Laufende Forschungsprojekte

Verbundprojekt SynFoBiA „Neuartige Synthese- und Formulierungsverfahren für schwerlösliche Arzneistoffe und empfindliche Biopharmazeutika“

In diesem großen, von Prof. Arno Kwade geleiteten Verbundprojekt des PVZ arbeiten zahlreiche Institute der TU Braunschweig mit Partnern aus der Technischen Universität Clausthal und der Leibniz Universität Hannover zusammen. Neben der Förderung durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) bringen die beteiligten PVZ-Mitglieder dabei in erheblichem Umfang eigene Mittel ein, so dass insgesamt nahezu 4.500.000 € für die 30 Arbeitspakete in SynFoBiA zur Verfügung stehen. Die Ergebnisse aus den einzelnen Arbeitspaketen werden dabei regelmäßig – zweimal im Jahr – auf internen Kolloquien vorgestellt und intensiv diskutiert.

In diesem Jahr haben zudem mehrere Mitwirkende aus SynFoBiA ihre Ergebnisse auf dem Symposium on Pharmaceutical Engineering Research (SPhERe) des PVZ und weiteren Konferenzen einem nationalen und internationalen Fachpublikum vorgestellt. Anlässlich der Jahrestagung der Gesellschaft für Dermopharmazie am 17. März 2015 in Berlin wurde SynFoBiA-Doktorand Jendrik Füller für sein Poster „Anti-proliferative and anti-migratory effect of hyperforin on human dermal fibroblasts“ mit dem mit 1.000 € dotierten 1. Preis ausgezeichnet.

Niedersächsisches Promotionsprogramm „Processing of poorly soluble drugs at small scale (μ -Props)“

Ziel des am PVZ angesiedelten Promotionsprogramms „ μ -Props“ ist es, mit Methoden aus den Naturwissenschaften und Ingenieurdisziplinen neue Verfahren zur effizienten Verarbeitung schwer wasserlöslicher Wirkstoffe im Kleinstmaßstab zu entwickeln. In dem von Prof. Dr. Heike Bunjes und Prof. Dr. Andreas Dietzel gemeinsam eingeworbenem und geleitetem Programm arbeiten dazu Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus Pharmazie und Ingenieurwissenschaften gemeinsam an verschiedenen Aspekten dieser Thematik. Das Programm gliedert sich in vier thematische Cluster, in denen jeweils mehrere Projekte bearbeitet werden:

- **Chemical Synthesis and Downstream Processing**
- **Biotechnological Production and Downstream Processing**
- **Micro-precipitation for the preparation of nanoparticulate drug delivery systems**
- **Crossing biological barriers by means of nanoscale formulations**

Das Promotionsprogramm μ -Props wird wesentlich durch 15 im Rahmen des Niedersächsischen Promotionsprogramms vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur geförderte Georg-Christoph-Lichtenberg-Stipendien ge-

tragen. Außerdem erhält es Unterstützung durch verschiedene Institutionen aus Industrie und Wissenschaft:

- **Bayer Pharma AG, Berlin**
- **Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Ingelheim am Rhein**
- **Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), Braunschweig**
- **Hexal AG, Holzkirchen**

Neben der Arbeit in interdisziplinären Forschungsprojekten gehören die individuelle Betreuung durch zwei auf dem Gebiet der pharmaverfahrenstechnischen Forschung tätige Wissenschaftler, Kurse über wissenschaftliche Methoden (inkl. Laborpraktika und -besuche), wissenschaftliche Workshops, Vorträge und Tagungen sowie Kurse zur überfachlichen Qualifizierung zum Promotionsprogramm. Das Programm läuft von 2014 bis 2018 und seit dem Frühjahr 2015 sind auch alle Stipendien vergeben.

DFG-Schwerpunktprogramm „Dispersitäts-, Struktur- und Phasenänderungen von Proteinen und biologischen Agglomeraten in biotechnologischen Prozessen“ (SPP 1934 – „DiSPBiotech“)

Im Juni 2015 wurde vom Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) die Einrichtung des Schwerpunktprogramms **„Dispersitäts-, Struktur- und Phasenänderungen von Proteinen und biologischen Agglomeraten in biotechnologischen Prozessen – DiSPBiotech“ (SPP 1934)** mit einer Laufzeit von sechs Jahren beschlossen. Federführend beteiligt an der Antragsstellung waren neben dem SPP-Sprecher Prof. Dr.-Ing. Arno Kwade das PVZ-Mitglied Prof. Dr. Rainer Krull sowie Prof. Dr. Dieter Jahn zusammen mit fünf Kollegen/innen anderer deutscher Universitäten.

Übergreifende Zielstellung des SPP 1934 ist die Charakterisierung der unterschiedlichen Beanspruchungen von Proteinen und Bioagglomeraten durch die verfahrenstechnische Prozessumgebung und die Auswirkung dieser prozesstypischen thermischen, chemischen und insbesondere mechanischen Beanspruchungen auf die Dispersität, die Struktur und die Phase der Proteine und Bioagglomerate. Dabei werden neuartige molekulare und systembiologische, partikeltechnische und ingenieurtechnische numerische Methoden auf Mikro-, Meso- und Makro-Ebene eingesetzt, um die Einflüsse entlang der Prozesskette von Kultivierung, Aufarbeitung und Formulierung zu untersuchen.

Frist für die Einreichung der Antragsskizzen für die erste Förderperiode (3 Jahre) war der 31. Juli 2015, Vollerträge mussten bis Anfang November 2015 eingereicht werden. Für den Zeitraum von sechs Jahren stehen Mittel von jährlich ca. 2,3 Mio. € für das Programm zur Verfügung. Von mehreren PVZ-Mitgliedern wurden, teilweise auch zusammen mit BRICS-Mitgliedern, Anträge gestellt. Die Begutachtung der Anträge bzw. das Antragskolloquium wird Anfang Februar 2016 stattfinden.

4. Planungen für weitere Forschungsprojekte

Entsprechend der Forschungs-Roadmap sollen in naher Zukunft Anträge für größere Verbundprojekte gestellt werden. Zu allen bisher identifizierten Forschungsclustern wurde daher im Jahr 2015 begonnen, konkrete Konzepte für entsprechende Anträge zu entwickeln. Im PVZ wird derzeit an entsprechenden Anträgen für größere koordinierte Forschungsprojekte in den folgenden Bereichen gearbeitet:

- **Schwerlösliche Wirkstoffe**
- **Produktion in Zellkulturen**
- **Desktop-Systeme zur effizienten Wirkstoff- und Arzneimittelentwicklung**
- **Organ on a Chip zur Analytik**

Für die Diskussion und Weiterentwicklung dieser Antragsideen und -konzepte wurde am 11. und 12. Oktober 2015 ein **Workshop** mit den PVZ-Mitgliedern im Kloster Drübeck durchgeführt. Zielrichtung war dabei auch die Zuordnung der diskutierten Ideen und Konzepte zu den verschiedenen Förderlinien bei der DFG und anderen Fördermittelgebern, wie etwa beim BMBF sowie die Abstimmung der Anträge aus den verschiedenen Clustern untereinander.

5. Ergänzende Informationen

Publikationen

Eine PVZ-Veröffentlichungsliste soll in geeigneter Form auf der Internet-Seite des PVZ zur Verfügung gestellt werden, um die zahlreichen Veröffentlichungen von PVZ-Mitgliedern, die aber noch nicht alle ausdrücklich unter dem Dach des PVZ erschienen sind, zusammenzustellen. Referierte Publikationen, d. h. veröffentlichte bzw. zur Veröffentlichung angenommene Beiträge in referierten Zeitschriften und Konferenzbänden, mit Ergebnissen aus den PVZ-Verbundprojekten sollen hierfür auch weiterhin gesammelt werden. Analog dazu werden seit 2013 auch gezielt die Promotionen erfasst, die im Rahmen der PVZ-Verbundprojekte entstanden sind, so dass diese in Zukunft auch in geeigneter Form dargestellt werden können. Auch auf weitere öffentlich geförderte (Verbund-)Projekte von PVZ-Mitgliedern aus dem Bereich der Pharmaverfahrenstechnik soll hier zukünftig hingewiesen werden.

Tagungen

Auf dem ersten internationalen „Symposium on Pharmaceutical Engineering Research (SPhERe)“ des PVZ am 19. und 20. Oktober 2015 diskutierten rund hundert internationale Expertinnen und Experten aus Pharmazie, Verfahrenstechnik, Mikrotechnik und Produktionstechnik aktuelle Fragen und Forschungsergebnisse zur Entwicklung und Produktion von Arzneimitteln. Dabei wurden nicht nur die Forschungsprojekte des PVZ ausführlich vorgestellt und kritisch diskutiert, sondern es konnten bereits bei dieser Tagungspremiere viele internationale Fach-

leute aus Industrie und akademischer Welt der beteiligten Disziplinen gewonnen werden, deren großes Interesse den neuen fächerübergreifenden Ansatz im PVZ bestätigt. Somit ist auch diese Veranstaltung ein weiterer gelungener Baustein bei der Positionierung des Zentrums in der wissenschaftlichen Gemeinschaft.



Abbildung 7: Erstes internationales Braunschweiger Symposium on Pharmaceutical Engineering Research (SPhERe) am 19. und 20. Oktober 2015 in der Aula im Haus der Wissenschaft

Die im PVZ vertretenen Disziplinen bildeten dabei auch den inhaltlichen Schwerpunkt des Tagungsprogramms. So ging es in den verschiedenen Vorträgen und den zahlreichen Postern z. B. um aktuelle Fragen zur Gestaltung, Beschaffenheit und Herstellung von Arzneimitteln. Dabei wurden hier insbesondere auch empfindliche Biopharmazeutika betrachtet. Daneben konnten interessante, neue Aspekte zur Entwicklung und Handhabung innovativer flüssiger und fester Formulierungen vorgestellt werden. Außerdem gab es spannende Einblicke in Mikrosysteme für die kontinuierliche Produktion im kleinsten Maßstab sowie für innovative Screening-Verfahren.

Problemfelder

Größtes und damit auch dominierendes Thema ist auch weiterhin die im Jahr 2014 eingetretene Verzögerung der Planung und somit auch des Baubeginns und letztendlich der Fertigstellung des PVZ-Forschungsbaus. Trotz intensiver Mitwirkung der PVZ-Mitglieder und insbesondere der PVZ-Geschäftsstelle an den Planungen ist dieser Punkt aber nach wie vor nicht von Seiten der TU bzw. von Seiten des PVZ selbst zu beeinflussen. Wichtigstes Ziel muss hier die fristgerechte Fertigstellung des Gebäudes bleiben, damit die von Bund und Land zugesagten Fördermittel für den Forschungsbau auch in vollem Umfang abgerufen werden können und kein Teil davon verfällt.

Präsidium der Technischen Universität Braunschweig
Pockelsstr. 14
38106 Braunschweig
E-Mail: praesident@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de

6/2016

